

**INVESTITOR:** **GRAD VELIKA GORICA**  
**Trg kralja Tomislava 34**  
**Velika Gorica**

**DOKUMENTACIJA:** **Elaborat za donošenje Plana gospodarenja**  
**otpadom Grada Velike Gorice za razdoblje**  
**2018. - 2023. godine**



Zagreb, veljača 2018. godine



HORVAČANSKA CESTA 162, ZAGREB;  
URED: TROGIRSKA 1, ZAGREB; TEL: 013690930; FAX: 013694393

---

**INVESTITOR:** **GRAD VELIKA GORICA**  
**Trg kralja Tomislava 34**  
**Velika Gorica**

**DOKUMENTACIJA:** **Elaborat za donošenje Plan gospodarenja**  
**otpadom Grada Velike Gorice za razdoblje**  
**2018. - 2023. godine**

**BROJ EVIDENCIJE:** 28-2017

**VODITELJ PROJEKTA:** MARIN HERENDA, dipl.ing.prom.

**SURADNICI:** JOSIP HERENDA, dipl.ing.građ.  
KRISTINA TOMAŠIĆ, mag.ing.aedif.  
VRIJESA HERENDA, dipl.ing.prom.  
IVA LULIĆ, mag.ing.aedif.  
TEA PERKO, mag.ing.aedif.

**DIREKTOR:** MARIN HERENDA, dipl.ing.prom.

Zagreb, veljača 2018. godine

## Sadržaj:

1.	Općenito.....	4
1.1.	Popis kratica .....	4
1.2.	Definicije.....	4
1.3.	Korištene podloge .....	6
1.4.	Svrha i opseg Plana gospodarenja otpadom .....	8
1.5.	Pravni i zakonodavni okvir .....	8
1.6.	Osnovna načela gospodarenja otpadom .....	10
2.	Opći podaci o Gradu Velikoj Gorici .....	12
3.	Analiza i ocjena postojećeg stanja gospodarenja otpadom u Gradu Velikoj Gorici .....	14
3.1.	Komunalni otpad .....	14
3.1.1.	Količine komunalnog otpada .....	14
3.1.2.	Sastav komunalnog otpada.....	15
3.1.3.	Sakupljanje komunalnog otpada .....	19
3.1.4.	Odvojeno sakupljanje sastavnica komunalnog otpada .....	20
3.1.5.	Odlaganje otpada.....	29
3.2.	Opasni otpad .....	30
3.3.	Posebne kategorije otpada .....	31
3.3.1.	Biootpad.....	32
3.3.2.	Otpadni tekstil i obuća .....	32
3.3.3.	Otpadna ambalaža .....	33
3.3.4.	Otpadne gume .....	33
3.3.5.	Otpadna ulja.....	34
3.3.6.	Otpadne baterije i akumulatori .....	34
3.3.7.	Otpadna vozila .....	34
3.3.8.	Otpad koji sadrži azbest .....	35
3.3.9.	Medicinski otpad.....	35
3.3.10.	Otpadni električni i elektronički uređaji i oprema .....	35
3.3.11.	Građevni otpad.....	36
3.3.12.	Otpadni mulj iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda .....	36
3.3.13.	Otpad iz proizvodnje titan dioksida .....	36
3.3.14.	Otpadni poliklorirani bifenili i poliklorirani terfenili .....	37
3.4.	Građevine za gospodarenje otpadom.....	37

3.4.1.	Reciklažna dvorišta .....	37
3.4.2.	Odlagalište otpada Mraclinska Dubrava .....	38
3.5.	Lokacije odbačenog otpada .....	42
4.	Osnovni ciljevi gospodarenja otpadom Republike Hrvatske .....	45
5.	Ciljevi gospodarenja otpadom Grada Velike Gorice .....	47
6.	Mjere gospodarenja otpadom na području Grada Velike Gorice .....	52
6.1.	Komunalni otpad .....	53
6.1.1.	Mjere sprječavanja nastanka otpada .....	54
6.1.1.1.	Kućno kompostiranje .....	54
6.1.1.2.	Sprječavanje nastanka otpada na centru ponovne uporabe s pogonom za obradu krupnog (glomaznog) otpada .....	56
6.1.2.	Mjere odvojenog sakupljanja otpada .....	56
6.1.2.1.	Odvojeno prikupljanje sustavom "od vrata do vrata" .....	57
6.1.2.2.	Papir i karton .....	57
6.1.2.3.	Plastika i metal .....	59
6.1.2.4.	Biootpad .....	60
6.1.2.5.	Staklo .....	60
6.1.2.6.	Odvojeno prikupljanje na javnim površinama ("zeleni otoci") .....	61
6.1.2.7.	Odvojeno prikupljanje na reciklažnim dvorištima .....	61
6.2.	Posebne kategorije otpada .....	64
6.2.1.	Biootpad .....	64
6.2.2.	Otpadni tekstil i obuća .....	65
6.2.3.	Otpadna ambalaža .....	66
6.2.4.	Otpadne gume .....	66
6.2.5.	Otpadna ulja .....	66
6.2.6.	Otpadne baterije i akumulatori .....	67
6.2.7.	Otpadna vozila .....	67
6.2.8.	Otpad koji sadrži azbest .....	67
6.2.9.	Medicinski otpad .....	68
6.2.10.	Otpadni električni i elektronički uređaji i oprema .....	68
6.2.11.	Građevni otpad .....	68
6.2.12.	Otpadni mulj iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda .....	69
6.2.13.	Otpad iz proizvodnje titan dioksida .....	69

6.2.14.	Otpadni poliklorirani bifenili i poliklorirani terfenili .....	70
6.3.	Problematični otpad .....	70
6.4.	Akcije prikupljanja otpada .....	70
7.	Plan izgradnje građevina za gospodarenje otpadom .....	71
7.1.	Reciklažna dvorišta .....	73
7.2.	Kompostište .....	73
7.3.	Sortirница sa skladištem otpada .....	74
7.4.	Centar ponovne uporabe s pogonom za obradu krupnog otpada .....	74
7.5.	Pretovarna stanica .....	74
7.6.	Odlagalište otpada .....	75
7.7.	Reciklažno dvorište za građevni otpad .....	75
8.	Mjere za sprečavanje nastanka lokacija onečišćenih otpadom .....	77
9.	Organizacijski aspekti, izvori i visina financijskih sredstava, rokovi i nositelji .....	79

## 1. Općenito

Plan gospodarenja otpadom je dokument čija je izrada propisana Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13 i 73/17) i u kojem se definiraju sve aktivnosti i mjere vezane uz djelatnost gospodarenja otpadom na području Grada Velike Gorice.

### 1.1. Popis kratica

Plan gospodarenja otpadom Grada Velike Gorice sadrži slijedeće kratice:

AZO - Agencija za zaštitu okoliša  
CGO - Centar za gospodarenje otpadom  
CPU - Centar ponovne uporabe  
DZS - Državni zavod za statistiku  
ES - Ekvivalent stanovnika  
EU - Europska unija  
FZOEU - Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost  
GZŽ - Glasnik Zagrebačke županije  
HAOP - Hrvatska agencija za okoliš i prirodu  
HBOR - Hrvatska banka za obnovu i razvoj  
HGK - Hrvatska gospodarska komora  
IMBY - U mojem dvorištu (In My Back Yard) projekt  
JLS - Jedinica lokalne samouprave  
MINGO - Ministarstvo gospodarstva, poduzetništva i obrta  
MZOIE - Ministarstvo zaštite okoliša i energetike  
NN - Narodne novine  
OECD - Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj (Organisation for Economic Cooperation and Development)  
PGO - Plan gospodarenja otpadom  
PPU - Prostorni plan uređenja  
RH - Republika Hrvatska  
RD - Reciklažno dvorište  
SG GVG - Službeni glasnik Grada Velike Gorice  
UPOV - Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda  
ZOGO - Zakon o održivom gospodarenju otpadom

### 1.2. Definicije

U Planu gospodarenja otpadom Grada Velike Gorice, osnovni pojmovi vezani uz gospodarenje otpadom, imaju slijedeće značenje:

**Biološki razgradivi otpad** je otpad koji se može razgraditi biološkim aerobnim ili anaerobnim postupkom.

**Biootpad** je biološki razgradiv otpad iz vrtova i parkova, hrana i kuhinjski otpad iz kućanstava, restorana, ugostiteljskih i maloprodajnih objekata i slični otpad iz proizvodnje prehrambenih proizvoda.

**Biorazgradivi komunalni otpad** je otpad nastao u kućanstvu i otpad koji je po prirodi i sastavu sličan otpadu iz kućanstva, osim proizvodnog otpada i otpada iz poljoprivrede, šumarstva, a koji u svom sastavu sadrži biološki razgradiv otpad.

**Centar za gospodarenje otpadom** je sklop više međusobno funkcionalno i/ili tehnološki povezanih građevina i uređaja za obradu komunalnog otpada.

**Djelatnost prijevoza otpada** je prijevoz otpada za vlastite potrebe ili za potrebe drugih na teritoriju Republike Hrvatske.

**Djelatnost sakupljanja otpada** uključuje postupke sakupljanja otpada i interventnog sakupljanja otpada i postupak sakupljanja otpada u reciklažno dvorište.

**Djelatnost zbrinjavanja otpada** uključuje postupke zbrinjavanja otpada propisane Dodatkom I. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13 i 73/17).

**Gospodarenje otpadom** su djelatnosti sakupljanja, prijevoza, oporabe i zbrinjavanja i druge obrade otpada, uključujući nadzor nad tim postupcima te nadzor i mjere koje se provode na lokacijama nakon zbrinjavanja otpada, te radnje koje poduzimaju trgovac otpadom ili posrednik.

**Građevina za gospodarenje otpadom** je građevina za sakupljanje otpada (skladište otpada, pretovarna stanica i reciklažno dvorište), građevina za obradu otpada i centar za gospodarenje otpadom. Ne smatra se građevinom za gospodarenje otpadom građevina druge namjene u kojoj se obavlja djelatnost oporabe otpada.

**Inertni otpad** je otpad koji ne podliježe značajnim fizikalnim, kemijskim i/ili biološkim promjenama.

**Komunalni otpad** je otpad nastao u kućanstvu i otpad koji je po prirodi i sastavu sličan otpadu iz kućanstva, osim proizvodnog otpada i otpada iz poljoprivrede i šumarstva.

**Miješani komunalni otpad** je otpad iz kućanstava i otpad iz trgovina, industrije i iz ustanova koji je po svojstvima i sastavu sličan otpadu iz kućanstava, iz kojeg posebnim postupkom nisu izdvojeni pojedini materijali (kao što je papir, staklo i dr.) te je u Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15), označen kao 20 03 01.

**Morski otpad** je otpad u morskom okolišu i obalnom području u neposrednom kontaktu s morem koji nastaje ljudskim aktivnostima na kopnu ili moru, a nalazi se na površini mora, u vodenom stupcu, na morskom dnu ili je naplavljen.

**Neopasni otpad** je otpad koji ne posjeduje niti jedno od opasnih svojstava iz Priloga Uredbe (EU) br. 1357/2014.

**Obrada otpada** su postupci oporabe ili zbrinjavanja i postupci pripreme prije oporabe ili zbrinjavanja.

**Odlagalište otpada** je građevina namijenjena odlaganju otpada na površinu ili pod zemlju (podzemno odlagalište).

**Odvojeno sakupljanje** je sakupljanje otpada na način da se otpad odvaja prema njegovoj vrsti i svojstvima kako bi se olakšala obrada i sačuvala vrijedna svojstva otpada.

**Opasni otpad** je otpad koji posjeduje jedno ili više opasnih svojstava iz Priloga Uredbe (EU) br. 1357/2014.

**Oporaba otpada** je svaki postupak čiji je glavni rezultat uporaba otpada u korisne svrhe kada otpad zamjenjuje druge materijale koje bi inače trebalo uporabiti za tu svrhu ili otpad koji se priprema kako bi ispunio tu svrhu, u tvornici ili u širem gospodarskom smislu. U Dodatku II. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13 i 73/17) sadržan je popis postupaka uporabe koji ne isključuje druge moguće postupke uporabe.

**Otpad** je svaka tvar ili predmet koju posjednik odbacuje, namjerava ili mora odbaciti.

**Ovlaštenik** je pravna ili fizička osoba - obrtnik kojem je prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13 i 73/17) dana suglasnost za sklapanje ugovora s Fondom za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost u vezi gospodarenja posebnom kategorijom otpada.

**Ponovna uporaba** je svaki postupak kojim se omogućava ponovno korištenje proizvoda ili dijelova proizvoda, koji nisu otpad, u istu svrhu za koju su izvorno načinjeni.

**Problematični otpad** je opasni otpad iz podgrupe 20 01 Kataloga otpada, sastavnim dijelom Pravilnika o katalogu otpada (NN 90/15), koji uobičajeno nastaje u kućanstvu te opasni otpad koji je po svojstvima, sastavu i količini usporediv s opasnim otpadom koji uobičajeno nastaje u kućanstvu pri čemu se problematičnim otpadom smatra sve dok se nalazi kod proizvođača tog otpada.

**Proizvodni otpad** je otpad koji nastaje u proizvodnom procesu u industriji, obrtu i drugim procesima, osim ostataka iz proizvodnog procesa koji se koriste u proizvodnom procesu istog proizvođača.

**Proizvođač otpada** je svaka osoba čijom aktivnošću nastaje otpad i/ili koja prethodnom obradom, miješanjem ili drugim postupkom mijenja sastav ili svojstva otpada.

**Recikliranje** je svaki postupak uporabe, uključujući ponovnu preradu organskog materijala, kojim se otpadni materijali prerađuju u proizvode, materijale ili tvari za izvornu ili drugu svrhu osim uporabe otpada u energetske svrhe, odnosno prerade u materijal koji se koristi kao gorivo ili materijal za zatrpavanje.

**Sakupljanje otpada** je prikupljanje otpada, uključujući prethodno razvrstavanje otpada i skladištenje otpada u svrhu prijevoza na obradu.

**Skladištenje otpada** je privremeni smještaj otpada u skladištu najduže do godinu dana.

**Zbrinjavanje otpada** je svaki postupak koji nije uporaba otpada, uključujući slučaj kad postupak kao sekundarnu posljedicu ima obnovu tvari ili energije. U Dodatku I. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13 i 73/17) sadržan je popis postupaka zbrinjavanja koji ne isključuje druge moguće postupke zbrinjavanja otpada.

### **1.3. Korištene podloge**

Kod izrade Plana gospodarenja otpadom Grada Velike Gorice, korištene su slijedeće podloge:

- ) Prostorni plan uređenja Zagrebačke županije (GŽŽ 31/15 - pročišćeni tekst)
- ) Prostorni plan uređenja Grada Velike Gorice (SG GVG 3/15 - pročišćeni tekst)
- ) Plan gospodarenja otpadom Grada Velike Gorice (SG GVG 5/14)



- ) Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom Grada Velike Gorice tijekom 2015. godine, Grad Velika Gorica, 26. ožujak 2016. godine
- ) Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom Grada Velike Gorice tijekom 2016. godine, Grad Velika Gorica, 30. ožujak 2017. godine
- ) Izvješće o komunalnom otpadu za 2011. godinu, AZO, veljača 2013. godine
- ) Izvješće o komunalnom otpadu za 2012. godinu, AZO, veljača 2014. godine
- ) Izvješće o komunalnom otpadu za 2013. godinu, AZO, ožujak 2015. godine
- ) Izvješće o komunalnom otpadu za 2014. godinu, HAOP, veljača 2016. godine
- ) Izvješće o komunalnom otpadu za 2015. godinu, HAOP, studeni 2016. godine
- ) Podaci o količinama miješanog komunalnog otpada po jedinicama lokalne samouprave za 2015. godinu, HAOP, svibanj 2017. godine
- ) Izvješće o komunalnom otpadu za 2016. godinu, HAOP, studeni 2017. godine
- ) Podaci poduzeća VG Čistoća d.o.o. o broju spremnika, vozilima, "zelenim otocima" i "divljim odlagalištima", od 19. listopada 2017. godine
- ) Izvješće o otpadnim baterijama i akumulatorima za 2012. i 2013. godinu, AZO svibanj 2014. godine
- ) Pregled podataka o otpadnim uljima za 2012. i 2013. godinu, AZO listopad 2014. godine
- ) Pregled podataka o električnom i elektroničkom otpadu za 2012. i 2013. godinu, AZO listopad 2014. godine
- ) Izvješće o otpadnim vozilima za 2013. godinu, AZO, prosinac 2014. godine
- ) Pregled podataka o otpadnim vozilima za 2014. godinu, HAOP, listopad 2015. godine
- ) Pregled podataka - Gospodarenje muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi, AZO listopad 2014. godine
- ) Pregled podataka o medicinskom otpadu za 2013. godinu, AZO svibanj 2015. godine
- ) Pregled podataka o medicinskom otpadu za 2013. godinu, HAOP, prosinac 2015. godine
- ) Pregled podataka o nusproizvodima životinjskog podrijetla koji nisu za prehranu ljudi za razdoblje 2007. - 2011. godina, AZO srpanj 2012. godine
- ) Pregled izvršenja obveza sukladno Pravilniku o gospodarenju polikloriranimbifenilima i polikloriraninterfenilima - stanje s 31.12.2013. godine, AZO
- ) Pregled podataka o izvršenju obveza sukladno Pravilniku o gospodarenju polikloriranimbifenilima i polikloriraninterfenilima - status u prosincu 2015. godine, HAOP, veljača 2016. godine
- ) Pregled podataka o građevinskom otpadu koji sadrži azbest za razdoblje od 2008. do 2014. godine, HAOP, prosinac 2015. godine
- ) Pregled podataka za posebne kategorije otpada za razdoblje do 2014. godine (Ambalažni otpad, Otpadna motorna i jestiva ulja, Električni i elektronički otpad, Otpadne baterije i akumulatori), HAOP, veljača 2016. godine
- ) Izvješće o stanju u prostoru Zagrebačke županije 2013. - 2016. godine, Zavod za prostorno uređenje Zagrebačke županije, siječanj 2017. godine
- ) Studija o utjecaju na okoliš rekonstrukcije/dogradnje uređaja za pročišćavanje otpadnih voda Velike Gorice s pripadajućim sustavom odvodnje, IPZ Uniprojekt MFC d.o.o. Zagreb, lipanj 2015. godine

- ) Stručna podloga zahtjeva za izdavanje okolišne dozvole za odlagalište neopasnog otpada Mraclinska Dubrava, Eko - Monitoring d.o.o. Varaždin, srpanj 2015. godine
- ) <http://web.hgk.hr>
- ) <http://or.minpo.hr/pretraga.htm>
- ) <http://www.imby.hr>
- ) <http://www.vgvodoopskrba.hr>
- ) <http://www.dzs.hr>.

#### **1.4. Svrha i opseg Plana gospodarenja otpadom**

Plan gospodarenja otpadom Grada Velike Gorice je izrađen u svrhu definiranja okvira za održivo gospodarenje otpadom, što obuhvaća skup aktivnosti i mjera usmjerenih na sprječavanje nastanka otpada, smanjivanje količine otpada, provedbu sakupljanja, prijevoza, uporabe i zbrinjavanja otpada te nadzor nad tim aktivnostima i mjerama.

Opseg Plana gospodarenja otpadom je određen Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13 i 73/17) te sadrži:

- ) Analizu te ocjenu stanja i potreba u gospodarenju otpadom na području Grada Velike Gorice, uključujući ostvarivanje ciljeva.
- ) Podatke o vrstama i količinama proizvedenog otpada, odvojeno sakupljenog otpada, odlaganju komunalnog i biorazgradivog otpada te ostvarivanju ciljeva.
- ) Podatke o postojećim i planiranim građevinama i uređajima za gospodarenje otpadom te statusu sanacije neusklađenih odlagališta i lokacija onečišćenih otpadom.
- ) Podatke o lokacijama odbačenog otpada i njihovom uklanjanju.
- ) Mjere potrebne za ostvarenje ciljeva smanjivanja ili sprječavanja nastanka otpada, uključujući izobrazno - informativne aktivnosti i akcije prikupljanja otpada.
- ) Opće mjere za gospodarenje otpadom, opasnim otpadom i posebnim kategorijama otpada.
- ) Mjere prikupljanja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada.
- ) Mjere odvojenog prikupljanja otpadnog papira, metala, stakla i plastike te krupnog (glomaznog) komunalnog otpada.
- ) Popis važnih projekata.
- ) Organizacijske aspekte, izvore i visinu financijskih sredstava za provedbu mjera gospodarenja otpadom.
- ) Rokove i nositelje izvršenja propisanih aktivnosti i mjera.

#### **1.5. Pravni i zakonodavni okvir**

Pravni i zakonodavni okvir Plana gospodarenja otpadom Grada Velike Gorice, čine slijedeći propisi:

- ) Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13 i 73/17)
- ) Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 117/17)
- ) Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagalište otpada (NN 114/15)

- ) Pravilnik o termičkoj obradi otpada (NN 75/16)
- ) Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16)
- ) Pravilnik o gospodarenju otpadnim vozilima (NN 125/15 i 90/16)
- ) Pravilnik o baterijama i akumulatorima i otpadnim baterijama i akumulatorima (NN 111/15)
- ) Pravilnik o gospodarenju otpadnim tekstilom i otpadnom obućom (NN 99/15)
- ) Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
- ) Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži (NN 88/15 i 78/16)
- ) Pravilnik o gospodarenju medicinskim otpadom (NN 50/15)
- ) Pravilnik o nusproizvodima i ukidanju statusa otpada (NN 117/14)
- ) Pravilnik o gospodarenju otpadom iz proizvodnje titan-dioksida (NN 117/14)
- ) Pravilnik o gospodarenju polikloriranimbifenilima i polikloriraninterfenilima (NN 103/14)
- ) Pravilnik o gospodarenju otpadnom električnom i elektroničkom opremom (NN 42/14, 48/14, 107/14 i 139/14)
- ) Pravilnik o gospodarenju otpadom od istraživanja i eksploatacije mineralnih sirovina (NN 128/08)
- ) Pravilnik o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi (NN 38/08)
- ) Pravilnik o gospodarenju otpadnim uljima (NN 124/06, 121/08, 31/09, 156/09, 91/11, 45/12 i 86/13)
- ) Pravilnik o mjerilima, postupku i načinu određivanja iznosa naknade vlasnicima nekretnina i jedinicama lokalne samouprave (NN 59/06, 109/12 i 93/16)
- ) Pravilnik o gospodarenju otpadnim gumama (NN 113/16)
- ) Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša (NN 87/15)
- ) Uredba o gospodarenju komunalnim otpadom (NN 50/17)
- ) Uredba o gospodarenju otpadnim vozilima (NN 112/15)
- ) Uredba o gospodarenju otpadnim baterijama i akumulatorima (NN 105/15)
- ) Uredba o gospodarenju otpadnom ambalažom (NN 97/15)
- ) Naputak o glomaznom otpadu (NN 79/15)
- ) Naputak o načinu izračuna naknade gospodarenja komunalnim otpadom (NN 129/11 i 137/11)
- ) Naputak o postupanju s otpadom koji sadrži azbest (NN 89/08)
- ) Odluka o postupanju Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost za provedbu mjera radi unaprjeđenja sustava gospodarenja otpadom koji sadrži azbest (NN 58/11)
- ) Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05)
- ) Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. - 2022. godine (NN 3/17).

Uz navedene propise, koji su direktno vezani uz problematiku gospodarenja otpadom, kao zakonodavni okvir su korišteni i slijedeći zakoni i propisi: Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13 i 65/17), Zakon o gradnji (NN 153/13 i 20/17), Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15), Zakon o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14), Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13 i 78/15), Pravilnik o uvjetima za izdavanje

suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (NN 57/10) i Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 3/17).

## **1.6. Osnovna načela gospodarenja otpadom**

Prilikom izrade Plana gospodarenja otpadom Grada Velike Gorice, uvažavana su općeprihvaćena načela gospodarenja otpadom:

- ) Načelo onečišćivač plaća,
- ) Načelo blizine,
- ) Načelo samodostatnosti,
- ) Načelo sljedivosti,
- ) Red prvenstva gospodarenja otpadom.

Načela onečišćivač plaća je načelo prema kojem proizvođač otpada, odnosno posjednik otpada, snosi troškove mjera gospodarenja otpadom te je financijski odgovoran za provedbu sanacijskih mjera zbog štete koju je prouzročio ili bi je mogao prouzročiti otpad.

Načela blizine je načelo prema kojem se obrada otpada mora obavljati u najbližoj odgovarajućoj građevini ili uređaju u odnosu na mjesto nastanka otpada, uzimajući u obzir gospodarsku učinkovitost i prihvatljivost za okoliš.

Načela samodostatnosti je načelo prema kojem se gospodarenje otpadom mora obavljati na samodostatan način, omogućavajući neovisno ostvarivanje propisanih ciljeva na razini države, a uzimajući pri tom u obzir zemljopisne okolnosti ili potrebu za posebnim građevinama za posebne kategorije otpada.

Načela sljedivosti je načelo prema kojem je potrebno utvrditi porijeklo i tokove otpada s obzirom na proizvod, ambalažu i proizvođača tog proizvoda, kao i posjed tog otpada, uključujući i obradu.

Red prvenstva gospodarenja otpadom je načelo prema kojem su određeni prioriteti i najpovoljnije opcije gospodarenja otpadom za okoliš i zdravlje ljudi, pri čemu je dozvoljeno određeno odstupanje ukoliko tehnička izvedivost ne dozvoljava uporabu otpada, odnosno ukoliko nema ekonomske opravdanosti za istu (Slika 1 - Red prvenstva gospodarenja otpadom).



*Slika 1- Red prvenstva gospodarenja otpadom*

## 2. Opći podaci o Gradu Velikoj Gorici

Grad Velika Gorica, smješten je u Zagrebačkoj županiji, i nalazi se 20 kilometara jugoistočno od Zagreba, u nizinskom dijelu Turopolja i na rubu brežuljkastog dijela Vukomeričkih gorica. Područje Grada Velike Gorice prostire se na površini od 326,67 km<sup>2</sup>.

U Gradu Velikoj Gorici, prema popisu stanovništva iz 2011. godine, u 58 naselja, živi 63.517 stanovnika, smještenih u 20.944 kućanstava, što je prosječno 3,03 stanovnika po kućanstvu.

S obzirom na prosječnu gustoću naseljenosti od 194,44 stanovnika/km<sup>2</sup>, područje Grada se, prema OECD klasifikaciji, koja za prag ruralno/urbano, ima gustoću od 150 stanovnika/km<sup>2</sup>, svrstava u urbanu zajednicu.

Grad Velika Gorica obuhvaća područje slijedećih naselja: Bapča, Bukovčak, Buševac, Cerovski Vrh, Cvetković Brdo, Črnkovec, Donja Lomnica, Donje Podotočje, Drenje Šćitarjevsko, Dubranec, Gornja Lomnica, Gornje Podotočje, Gradići, Gudci, Gustelnica, Jagodno, Jerebić, Ključić Brdo, Kobilić, Kozjača, Kuće, Lazi Turopoljski, Lazina Čička, Lekveno, Lukavec (Velika Gorica), Mala Buna, Mala Kosnica, Markuševac Turopoljski, Mičevac, Mraclin, Novaki Šćitarjevski, Novo Čiče, Obrezina, Ogulinec, Okuje, Petina, Petravec, Petrovina Turopoljska, Poljana Čička, Prvonožina, Rakitovec, Ribnica, Sasi, Selnica, Sop Bukevski, Staro Čiče, Strmec Bukevski, Šćitarjevo, Šiljakovina, Trnje, Turopolje, Velika Buna, Velika Gorica, Velika Kosnica, Velika Mlaka, Vukomerić, Vukovina i Zablatje Posavsko.

Od poslovnih djelatnosti koje generiraju otpad, na području Grada Velike Gorice, prema Hrvatskoj gospodarskoj komori, u 2016. godini je bilo registrirano 2.537 aktivnih poslovnih subjekata (Tablica 1 - Popis djelatnosti koje generiraju otpad na području Grada Velike Gorice).

Tablica 1 - Popis djelatnosti koje generiraju otpad na području Grada Velike Gorice

Djelatnost koja generira otpad	Broj poslovnih subjekata
(A) Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	49
(B) Rudarstvo i vađenja	4
(C) Prerađivačka industrija	281
(D) Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija	10
(E) Opskrba vodom, otpadne vode, gospodarenje otpadom	10
(F) Građevinarstvo	264
(G) Trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila	608
(H) Prijevoz i skladištenje	116
(I) Pružanje smještaja i usluživanje hrane	168
(J) Informacije i komunikacije	107
(K) Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	20
(L) Poslovanje nekretninama	39
(M) Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti	287
(N) Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	75
(O) Javna uprava i obrana, obvezno socijalno osiguranje	8
(P) Obrazovanje	38
(Q) Zdravstvena zaštita i socijalna skrb	29

Djelatnost koja generira otpad	Broj poslovnih subjekata
(R) Umjetnost, zabava i rekreacija	136
(S) Ostale uslužne djelatnosti	288
<b>Ukupno:</b>	<b>2.537</b>

Prema navedenim podacima, na području Grada Velike Gorice, najbrojnije djelatnosti koje generiraju otpad su trgovina, uslužne djelatnosti, stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti te prerađivačka industrija.

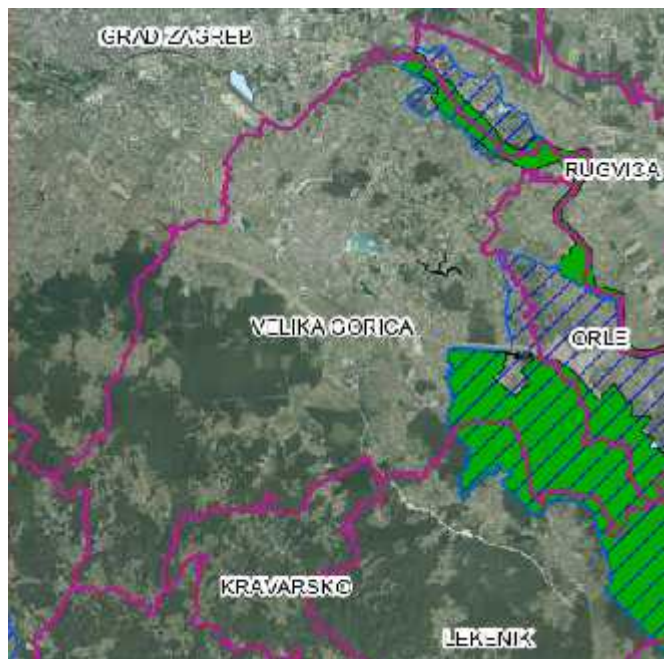
Prema podacima Obrtnog registra Ministarstva gospodarstva, poduzetništva i obrta iz studenog 2017. godine, na području Grada Velike Gorice registrirano je ukupno 969 obrta u radu. Najveći broj obrta bavi se specijaliziranim građevinskim djelatnostima, trgovinom i uslužnim djelatnostima.

Od značajnih područja prirode, na području Grada Velike Gorice, nalaze se:

- ) značajni krajobraz Turopoljski lug, površine 3.343,56 ha,
- ) značajan krajobraz Odransko polje, površine 9.399,47 ha i
- ) spomenik prirode Hrast u Rakitovcu.

Od područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) i područja očuvanja značajna za ptice (POP), na području Grada Velike Gorice, nalaze se:

- ) POP: HR 1000002 Sava kod Hrušćice,
- ) POP: HR 1000003 Turopolje,
- ) POVS: HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice,
- ) POVS: HR2000415 Odransko polje
- ) POVS: HR2001031 Odra kod Jagodna (Slika 2 - Zaštićena područja prirode i područja očuvanja na području Grada Velike Gorice).



Slika 2 - Zaštićena područja prirode i područja očuvanja na području Grada Velike Gorice



### 3. Analiza i ocjena postojećeg stanja gospodarenja otpadom u Gradu Velikoj Gorici

Analiza i ocjena postojećeg stanja gospodarenja otpadom predstavlja temelj za izradu Plana gospodarenja otpadom te definiranja kvantitativnih ciljeva u gospodarenja otpadom na području Grada Velike Gorice.

#### 3.1. Komunalni otpad

Komunalni otpad je otpad nastao u kućanstvima i otpad koji je po prirodi i sastavu sličan otpadu iz kućanstava. Osim u kućanstvima, komunalni otpad nastaje u uslužnim djelatnostima, kao što su trgovine, ugostiteljstvo i slično, institucijama, kao što su škole, objekti koje koriste gradske službe i slično te na javnim površinama, kao posljedica uređivanja i održavanja istih.

##### 3.1.1. Količine komunalnog otpada

Količine komunalnog otpada su definirane na bazi slijedećih ulaznih podataka (Tablica 2 - Količine sakupljenog komunalnog otpada):

- ) Izvješće o komunalnom otpadu za 2011. godinu, AZO, veljača 2013. godine,
- ) Izvješće o komunalnom otpadu za 2012. godinu, AZO, veljača 2014. godine,
- ) Izvješće o komunalnom otpadu za 2013. godinu, AZO, ožujak 2015. godine,
- ) Izvješće o komunalnom otpadu za 2014. godinu, HAOP, veljača 2016. godine,
- ) Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom Grada Velike Gorice tijekom 2015. godine, Grad Velika Gorica, 26. ožujak 2016. godine
- ) Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom Grada Velike Gorice tijekom 2016. godine, Grad Velika Gorica, 30. ožujak 2017. godine.

Tablica 2 - Količine sakupljenog komunalnog otpada

Godina	Ukupno sakupljenog komunalnog otpada (t)
2011.	18.807
2012.	15.651
2013.	17.882
2014.	18.293
2015.	17.990
2016.	18.283
<b>Prosjeck:</b>	<b>17.818</b>

Kako bi se utvrdile količine sakupljenog komunalnog otpada po stanovniku, korišteni su slijedeći ulazni podaci:

- ) Konstantan broj stanovnika, koji se temelji na popisu stanovništva iz 2001. godine (63.517 stanovnika) i popisu stanovništva iz 2011. godine (63.517 stanovnika), odnosno indeksu 100,00.
- ) Turistička djelatnost nije dominantna, što se temelji na podacima Državnog zavoda za statistiku (broj noćenja u 2016. godini je bio 33.143) pa se pretpostavlja da turisti



ne proizvode značajne količine otpada koje bi imale utjecaja na izradu ovoga Plana (Tablica 3 - Količina sakupljenog komunalnog otpada po stanovniku).

Tablica 3 - Količina sakupljenog komunalnog otpada po stanovniku

Godina	Količina sakupljenog otpada (t/godišnje)	Količina sakupljenog otpada po stanovniku godišnje (kg/stanovnik)
2011.	18.807	296,09
2012.	15.651	246,41
2013.	17.882	281,53
2014.	18.293	288,01
2015.	17.990	283,23
2016.	18.283	287,85
<b>Prosjek:</b>	<b>17.818</b>	<b>280,52</b>

Sukladno navedenom, razvidno je da su količine komunalnog otpada niže u odnosu na prosjek u Republici Hrvatskoj, koji, za razmatrano razdoblje, prema nacionalnom Planu, godišnje iznosi oko 386 kg/stanovniku.

### 3.1.2. Sastav komunalnog otpada

Sastav komunalnog otpada mijenja se ovisno o sredini u kojoj nastaje i ovisi o mnogim faktorima, kao što su: standard stanovništva, tip naselja, postignuta razina komunalne higijene i svijesti stanovništva i slično.

Sastav sakupljenog komunalnog otpada je definiran na bazi Izvješća o komunalnom otpadu za 2011. 2012. 2013. i 2014. godinu, AZO i HAOP te Izvješća o provedbi Plana gospodarenja otpadom Grada Velike Gorice tijekom 2015. godine, Grad Velika Gorica od 26. ožujka 2016. godine i Izvješća o provedbi Plana gospodarenja otpadom Grada Velike Gorice tijekom 2016. godine, Grad Velika Gorica od 30. ožujka 2017. godine (Tablica 4 - Sastav sakupljenog otpada).

Tablica 4 - Sastav sakupljenog otpada

Naziv otpada	Ključni broj	Količina sakupljenog otpada po godinama (t)					
		2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
<b>Otpad iz termičkih procesa</b>	<b>10</b>						
Korištene ljevačke jezgre i kalupi	10 10 08					6,94	6,02
<b>Otpadna ulja</b>	<b>13</b>						
Neklorirana motorna ulja	13 02 05*					1,46	3,14
<b>Otpadna ambalaža</b>	<b>15</b>						
Papirna i kartonska ambalaža	15 01 01	131,72	141,36	140,56	162,12	115,68	81,42
Ambalaža od plastike	15 01 02	74,81	74,47	73,98	88,84	43,97	147,00
Ambalaža od metala	15 01 04	2,52	2,32	2,40	4,04	8,97	6,06
Staklena ambalaža	15 01 07	139,96	137,08	118,83	163,62	119,48	148,49
Onečišćena	15 01 10*	6,44		5,18	6,52	5,56	6,48

Naziv otpada	Ključni broj	Količina sakupljenog otpada po godinama (t)					
		2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
ambalaža (opasne tvari)							
Metalna ambalaža i ambalaža pod tlakom	15 01 11*					0,88	0,99
<b>Otpad koji nije specificiran u katalogu</b>	<b>16</b>						
Otpadne gume	16 01 03					37,32	24,40
Laboratorijske kemikalije	16 05 06*					0,04	
<b>Građevinski otpad i otpad od rušenja</b>	<b>17</b>						
Miješani građevinski otpad	17 09 04					44,06	92,50
<b>Otpad iz uređaja za pročišćavanje</b>	<b>19</b>						
Ostaci na sitima i grabljama	19 08 01					170,80	164,92
<b>Komunalni otpad</b>	<b>20</b>						
Papir i karton	20 01 01	236,55	241,16	287,50	247,76	252,38	370,16
Staklo	20 01 02		0,26	7,60	8,16		22,78
Odjeća	20 01 10					7,04	70,64
Tekstili	20 01 11				23,59	45,24	
Kiseline	20 01 14*			0,05	0,05	0,05	
Pesticidi	20 01 19*	0,02		0,12	0,12	0,24	0,36
Fluorescentne cijevi i otpad sa živom	20 01 21*	0,46	0,46	0,58	1,84	0,58	0,74
Baterije i akumulatori	20 01 34	0,13	0,55	0,09	0,11	0,62	0,33
Ulja i masti	20 01 26*				0,60	0,65	
Boje, tinte, ljepila, smole (opasni)	20 01 27*	8,11	9,46	7,93	7,69	9,58	9,76
Boje, tinte, ljepila, smole	20 01 28				7,91	12,46	15,21
Baterije i akumulatori (nesortirani)	20 01 33*	0,71	0,04	0,73	1,70		3,52
EE oprema s opasnim komponentama	20 01 35*	50,36	49,03	141,11	227,49	62,49	80,27
EE oprema	20 01 36	82,28	47,13	68,08	101,52	99,98	146,26
Plastika	20 01 39						18,84
Metali	20 01 40	8,06	10,38	7,76	7,78	5,96	7,30
Biorazgradivi otpad iz vrtova i parkova	20 02 01	237,98	237,98	357,43	311,89		609,04
Ostali otpad iz vrtova (nije biorazgradiv)	20 02 03	631,80		620,74	265,66	125,38	121,14

Naziv otpada	Ključni broj	Količina sakupljenog otpada po godinama (t)					
		2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
Miješani komunalni otpad	20 03 01	13.191,50	13.189,24	13.068,72	13.773,86	13.532,82	13.512,72
Miješani komunalni otpad - na uporabu	20 03 01					11,04	11,92
Otpad s tržnica	20 03 02	93,18		81,68	6,96		
Ostaci od čišćenja ulica	20 03 03	828,85			614,44	448,12	439,52
Otpad nastao čišćenjem kanalizacije	20 03 06	217,04		156,34	174,22	71,96	99,34
Glomazni otpad	20 03 07	1.474,01	1.510,24	1.172,12	1.330,96	1.405,26	1.200,75
Glomazni otpad - na uporabu	21 03 07					785,28	219,38
Komunalni otpad koji nije specificiran	20 03 99	1.390,30		1.562,40	754,00	557,72	641,79
<b>Ukupno:</b>		<b>18.806,79</b>	<b>15.651,16</b>	<b>17.881,91</b>	<b>18.293,45</b>	<b>17.990,01</b>	<b>18.283,19</b>

Sastav miješanog komunalnog otpada (ključni broj 20 03 01), koji se doprema i odlaže na odlagalištu otpada Mraclinska Dubrava, određen je na bazi ispitivanja i analiza obavljenih i prikazanih kroz projekt "U mojem dvorištu - In MY Back Yard (IMBY)", na reprezentativnom broju uzoraka, tijekom 2014. i 2015. godine. Za potrebe izrade ovoga Plana, analizirani sastav je prihvaćen kao konstanta tijekom razmatranog vremenskog razdoblja (Tablica 5 - Sastav miješanog komunalnog otpada - maseni udio; Tablica 6 - Sastav miješanog komunalnog otpada - količine).

Tablica 5 - Sastav miješanog komunalnog otpada - maseni udio

Sastavnica miješanog komunalnog otpada	Maseni udio	Udio u sitnici	Ukupni maseni udio	Ključni broj
BIORAZGRADIVI OTPAD				
Sitnica 0-40 mm	30,27%			-
Papir i karton - novine	11,00%	2,25%	11,68%	20 01 01
Papir i karton - ambalaža	6,41%	2,25%	7,09%	15 01 01
Odjeća, obuća, tekstil, tekstilna ambalaža	3,09%	0,00%	3,09%	20 01 10 20 01 11 15 01 09
Drvo koje sadrži opasne tvari, drvena ambalaža	0,01%	0,00%	0,01%	20 01 37 15 01 03
Drvo	0,71%	0,00%	0,71%	20 01 38
Organski kuhinjski otpad	10,12%	69,50%	31,16%	20 01 08
Otpad koji se može kompostirati	3,32%	9,80%	6,29%	20 02 01
<b>UKUPNO biorazgradivog 20 03 01:</b>			<b>60,0%</b>	
OTPAD KOJI NIJE BIORAZGRADIV				
Staklo	0,00%	2,95%	0,89%	20 01 02
Staklena ambalaža	3,18%	2,95%	4,07%	15 01 07
Metali	1,25%	1,95%	1,84%	20 01 40

Sastavnica miješanog komunalnog otpada	Maseni udio	Udio u sitnici	Ukupni maseni udio	Ključni broj
Metalna ambalaža	1,47%	1,95%	2,06%	15 01 04 15 01 11
Plastika	11,49%	1,60%	11,97%	20 01 39
Plastična ambalaža	8,49%	1,60%	8,97%	15 01 02
Složena slojevita ambalaža	1,72%	0,00%	1,72%	15 01 05 15 01 06
Kemijske tvari iz kućanstava	< 0,01%	0,00%	< 0,01%	20 01 13 20 01 19 20 01 27 20 01 30
Citostatici, citotoksici, lijekovi	0,02%	0,00%	0,02%	20 01 31 20 01 32
Elektronska oprema	0,35%	0,00%	0,35%	20 01 21 20 01 23 20 01 36
Građevinski otpad	1,36%	3,20%	2,33%	17 01 07 17 06 05 17 09 04
Pelene	5,74%	0,00%	5,74%	20 01 99
<b>UKUPNO koji nije biorazgradiv 20 03 01:</b>			<b>40,0%</b>	

Tablica 6 - Sastav miješanog komunalnog otpada - količine

Sastavnica miješanog komunalnog otpada	Ključni broj	Količina sakupljenog otpada po godinama (t)					
		2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
BIORAZGRADIVI OTPAD							
Papir i karton - novine	20 01 01	1.540,91	1.540,65	1.526,57	1.608,93	1.580,78	1.578,43
Papir i karton - ambalaža	15 01 01	935,42	935,26	926,71	976,71	959,62	958,20
Odjeća, obuća, tekstil, tekstilna ambalaža	20 01 10 20 01 11 15 01 09	407,62	407,55	403,82	425,61	418,16	417,54
Drvo koje sadrži opasne tvari, drvena ambalaža	20 01 37 15 01 03	1,32	1,32	1,31	1,38	1,35	1,35
Drvo	20 01 38	93,66	93,64	92,79	97,79	96,08	95,94
Organski kuhinjski otpad	20 01 08	4.110,16	4.109,46	4.071,91	4.291,61	4.216,51	4.210,25
Otpad koji se može kompostirati	20 02 01	829,28	829,14	821,56	865,89	850,74	849,47
<b>UKUPNO biorazgradivog 20 03 01:</b>		<b>7.918,36</b>	<b>7.917,01</b>	<b>7.844,66</b>	<b>8.267,93</b>	<b>8.123,25</b>	<b>8.111,18</b>
OTPAD KOJI NIJE BIORAZGRADIV							
Staklo	20 01 02	117,80	117,78	116,70	123,00	120,84	120,66
Staklena ambalaža	15 01 07	537,29	537,19	532,28	561,00	551,19	550,37
Metali	20 01 40	242,76	242,72	240,50	253,48	249,04	248,67
Metalna ambalaža	15 01 04 15 01 11	271,78	271,73	269,25	283,78	278,81	278,40

Sastavnica miješanog komunalnog otpada	Ključni broj	Količina sakupljenog otpada po godinama (t)					
		2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
Plastika	20 01 39	1.579,59	1.579,32	1.564,89	1.649,33	1.620,46	1.618,06
Plastična ambalaža	15 01 02	1.183,85	1.183,64	1.172,83	1.236,11	1.214,48	1.212,67
Složena slojevita ambalaža	15 01 05 15 01 06	226,89	226,85	224,78	236,91	232,76	232,42
Kemijske tvari iz kućanstava	20 01 13 20 01 19 20 01 27 20 01 30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Citostatici, citotoksici, lijekovi	20 01 31 20 01 32	2,64	2,64	2,61	2,75	2,71	2,70
Elektronska oprema	20 01 21 20 01 23 20 01 36	46,17	46,16	45,74	48,21	47,36	47,29
Građevinski otpad	17 01 07 17 06 05 17 09 04	307,18	307,13	304,32	320,74	315,13	314,66
Pelene	20 01 99	757,19	757,06	750,14	790,62	776,78	775,63
<b>UKUPNO koji nije biorazgradiv 20 03 01:</b>		<b>5.273,14</b>	<b>5.272,23</b>	<b>5.224,06</b>	<b>5.505,93</b>	<b>5.409,57</b>	<b>5.401,54</b>
<b>SVEUKUPNO 20 03 01:</b>		<b>13.191,50</b>	<b>13.189,24</b>	<b>13.068,72</b>	<b>13.773,86</b>	<b>13.532,82</b>	<b>13.512,72</b>

### 3.1.3. Sakupljanje komunalnog otpada

Sakupljanje komunalnog otpada s područja Grada Velike Gorice, obavlja trgovačko društvo VG Čistoća d.o.o. za održavanje čistoće, Velika Gorica, koje se nalazi u 100% vlasništvu Grada Velike Gorice.

Organiziranim sakupljanjem komunalnog otpada u Gradu Velikoj Gorici, obuhvaćeno je 100% stanovništva te svi gospodarski subjekti s područja Grada.

Sakupljanje komunalnog otpada se obavlja sustavom "od vrata do vrata".

Sustav "od vrata do vrata", temelji se na sakupljanju komunalnog otpada, direktno od svakog korisnika, na njegovim kućnom pragu, od čega približno 62% čine kućanstva u obiteljskim kućama, oko 32% kućanstva u stambenim zgradama te oko 6% poslovni subjekti.

Korisnici otpad odlažu u spremnike (kante i kontejnere), kapaciteta 120 litara (koje koristi oko 90% korisnika), 240 litara (koje koristi oko 7% korisnika) i 1.100 litara (koje koristi oko 3% korisnika).

Trenutna dinamika odvoza je utvrđena na način da se komunalni otpad odvozi jednom ili dva puta tjedno, sukladno prethodno utvrđenom rasporedu, koji je dostupan na mrežnim stranicama poduzeća VG Čistoća d.o.o.

Obračunska jedinica opisanog načina sakupljanja je volumen spremnika i broj odvoza.

Odvoz otpada se provodi vozilima s nadogradnjama, čime je onemogućeno rasipanje, prolijevanje, odnosno ispuštanje otpada te širenje prašine i neugodnih mirisa tijekom transporta (Tablica 7 - Vozila za prikupljanje otpada).

Tablica 7 - Vozila za prikupljanje otpada

R.br.	Namjena	Marka/Nadogradnja	Godina proizvodnje	Kapacitet nadogradnje (m <sup>3</sup> )	Korisna nosivost (t)
1.	Kamion - smečar	Mercedes Atego/Rotopress	2003.	16,0	6,82
2.	Kamion - smečar	MAN/Rotopress	2007.	16,0	6,26
3.	Kamion - smečar	Mercedes Atego/Rotopress	2003.	16,0	6,82
4.	Kamion - smečar	MAN/Rotopress	2007.	16,0	6,18
5.	Kamion - smečar	MAN/Farid	2015.	16,0	7,13
6.	Kamion - smečar	MAN/Powerpress	2005.	22,0	9,92
7.	Kamion - smečar	MAN/Rotopress	2005.	16,0	6,36
8.	Kamion - smečar	MAN/Simpapress	2008	8,0	4,19
9.	Kamion - smečar	Mercedes	1996.	12,0	6,82
10.	Autonavlakač	MAN	2005.	20,0	14,4
11.	Grajer	MAN	2007.	18,0	8,8
12.	Autonavlakač	MAN	2008.	20,0	14,1
13.	Autonavlakač	MAN	2009.	20,0	13,6
14.	Autopodizač	MAN	2007.	5,0	8,52
15.	Kamion - smečar	Mitsubishi/Fuso	2015.	7,0	3,52
16.	Čistilica - velika	-	2007.	-	-
17.	Čistilica - mala	-	2015.	-	-
18.	Kamion - kiper	VW	2003.	-	-
19.	Kamion - kiper	Mercedes	2014.	-	-

Prosječna starost vozila za prikupljanje otpada iznosi 9,7 godina, a broj i tip vozila je promjenjiva veličina, koja se usklađuje prema planovima optimizacije transportnih puteva i planovima nabave poduzeća VG Čistoća d.o.o.

Odvoz krupnog (glomaznog) otpada, provodi se sukladno prethodno utvrđenom rasporedu, koji je dostupan na mrežnim stranicama poduzeća VG Čistoća d.o.o. Iz naselja Velika Gorica, odvoz krupnog (glomaznog) otpada se obavlja uz prethodnu najavu, prema uvjetima prikazanim na mrežnim stranicama poduzeća VG Čistoća d.o.o.

### 3.1.4. Odvojeno sakupljanje sastavnica komunalnog otpada

Odvojeno sakupljanje sastavnica komunalnog otpada, na području Grada Velike Gorice, obavlja se na nekoliko razina.

Kompostiranje u vlastitim kućanstvima predstavlja važan dio odvojenog sakupljanja, budući da se na taj način smanjuju ukupne količine proizvedenog otpada i ukupno opterećenje odlagališta s biorazgradivom komponentom. Kompostiranje u vlastitim kućanstvima se provodi isključivo u kućanstvima s obiteljskim kućama.

Prema podacima poduzeća VG Čistoća d.o.o. do listopada 2017. godine, kućnim kompostiranjem je bilo obuhvaćeno 1.544 kućanstava, što čini oko 12% kućanstava s obiteljskim kućama.

Odvojenim sakupljanjem komunalnog otpada sustavom "od vrata do vrata" je, prema podacima poduzeća VG Čistoća d.o.o. do listopada 2017. godine, bilo obuhvaćeno 907

korisnika u stambenim zgradama i poslovnim prostorima. Sustav "od vrata do vrata", osmišljen je te se provodi na način da su korisnicima dodjeljene kante (kapaciteta 240 litara) za odvojeno sakupljanje papira ("plave kante") te plastične i metalne ambalaže ("žute kante").

Odvoz odvojeno sakupljenog papira te plastične i metalne ambalaže, provodi se sukladno prethodno utvrđenom rasporedu, koji je dostupan na mrežnim stranicama poduzeća VG Čistoća d.o.o.

"Zeleni otoci" su lokacije na javnim površinama, gdje stanovnici dopremaju i odlažu selektivno sakupljene sastavnice otpada u kante i kontejnere.

Na području Grada Velike Gorice, prema podacima poduzeća VG Čistoća d.o.o. od listopada 2017. godine, trenutno se nalazi 149 "zelenih otoka" (Tablica 8 - Lokacije "zelenih otoka").

Tablica 8 - Lokacije "zelenih otoka"

R.br.	Naselje/Lokacija	Staklo (kom)	Papir (kom)	PET (kom)	MET (kom)	Tekstil (kom)	Mikrolokacija
1.	Velika Gorica	1	1	1			O.Š. E. Kvaternik
2.	Velika Gorica	1	1	1			O.Š. J. Habelić
3.	Velika Gorica	1	1	1			O.Š. N. Hribar
4.	Velika Gorica	1	1	1			O.Š. E. Kumičić
5.	Velika Gorica	1	1	1			S.S.Š. S. Tomaševića
6.	Velika Gorica	1	1	1		1	Šenoina ulica
7.	Velika Gorica	1	1	1		1	Zagrebačka, groblje
8.	Velika Gorica	1	1	1		1	Trg Grada Zagreba
9.	Velika Gorica	1	1	1		1	Kolareva Ulica
10.	Velika Gorica	1	1	1		1	Teslina ulica
11.	Velika Gorica	1	1	1			Zagrebačka, robna k.
12.	Velika Gorica	1	1	1			Kurilovec - Sportska
13.	Velika Gorica	1	1	1			Kurilovečka - Konz.
14.	Cerovski Vrh	1	1	1			Kod trgovine
15.	Petrovina	1	1	1	1		Društveni dom
16.	Donja Lomnica	1	1	1	1		Park
17.	Peršinovec	1	1	1	1		Vratio se Šime
18.	Dubranec	1	1	1	1		Osnovna škola
19.	Lukavec	1	1	1	1		Osnovna škola
20.	Mala Kosnica	1	1		1		Spartak
21.	Mala Kosnica	1	1	1	1		Društveni dom
22.	Črnkovec	1	1	1	1		Društveni dom
23.	Bapče	1	1	1	1		Društveni dom

R.br.	Naselje/Lokacija	Staklo (kom)	Papir (kom)	PET (kom)	MET (kom)	Tekstil (kom)	Mikrolokacija
24.	Lazina Čička	1	1	1			Društveni dom
25.	Ribnica	1	1	1	1		Društveni dom
26.	Jagodno	1	1	1	1		Jezero Brodel
27.	Donje Podotočje	1	1	1	1		Društveni dom
28.	Novo Čiče	1	1	1	1		Osnovna škola
29.	Vukovina	1	1	1			Stančićeva ulica
30.	Vukovina	1	1	1	1		Osnovna škola
31.	Kuće	1	1	1			Društveni dom
32.	Kobilić	1	1	1			Kod igrališta
33.	Rakitovec	1	1	1	1		Osnovna škola
34.	Buševac	1	1	1	1		Kod Merkatora
35.	Ogulinac	1	1	1			Kod crkve
36.	Mala Buna	1	1	1	1		Kod Merkatora
37.	Poljana Čička				1		Stari društveni dom
38.	Mraclin				1		Stari vatrogasni dom
39.	Velika Buna	1	1	1	1		
40.	Ščitarjevo	1	1	1	1		
41.	Novo Čiče	1	1	1	1		
42.	Mraclin	1	1	1	1		Staro zvono
43.	Velika Gorica	1	1	1	1		Zagrebačka, Autogor
44.	Velika Gorica	1	1	1	1		Šibenska
45.	Velika Gorica	1	1	1	1		Šibenska
46.	Velika Gorica	1	1	1	1	1	A.G. Matoša
47.	Velika Gorica	1	1	1	1		Matice Hrvatske 34
48.	Velika Gorica	1	1	1	1		Matice Hrvatske 36
49.	Velika Gorica	1	1	1	1		Matice Hrvatske 7
50.	Velika Gorica	1	1	1	1	1	Trg S. Radića, Topla.
51.	Velika Gorica	1	1	1	1		S.S.Š. S. Tomaševića
52.	Velika Gorica	1	1	1	1		Kolareva, Robna kuća
53.	Velika Gorica	1	1	1	1		Kolareva 13
54.	Velika Gorica	1	1	1	1		Kolareva 68
55.	Velika Gorica	1	1	1	1		L. Ružičke
56.	Velika Gorica	1	1	1	1		Kolareva 79
57.	Velika Gorica	1	1	1	1		Kolareva 54



R.br.	Naselje/Lokacija	Staklo (kom)	Papir (kom)	PET (kom)	MET (kom)	Tekstil (kom)	Mikrolokacija
58.	Velika Gorica	1	1	1	1		Josipa Pucekovića
59.	Velika Gorica		1	1	1		Stanka Lučića
60.	Velika Kosnica	1	1	1	1		Autobusna stanica
61.	Gradići	1	1	1	1		Kod Merkatora
62.	Velika Mlaka	1		1	1		Kramarićeva 40
63.	Velika Mlaka	1		1	1	1	Majke Hrvaticice
64.	Velika Mlaka			1	1		Kovači
65.	Lukavec			1	1		Društveni dom
66.	Mičevac	1	1	1	1		Ulaz u naselje
67.	Obrezina	1	1	1	1		Osnovna škola
68.	Okuje	1	1	1	1		Društveni dom
69.	Vukovina	1	1	1	1		Kod Merkatora
70.	Turopolje	1	1	1	1		Kod trgovine
71.	Pleso	1	1	1	1	1	Konoba Barba
72.	Pleso	1	1	1	1		Petra Zrinskog
73.	Rakarje	1	1	1	1	1	Kod trgovine
74.	Mraclin			1	1		B.Radića, park
75.	Velika Gorica	1					Kurilovečka, spomenik
76.	Velika Gorica	1					Kod tržnice
77.	Velika Gorica	1					Zvonimirova
78.	Velika Gorica	1					Zadarska-Vinkovačka
79.	Velika Gorica	1					Trg S. Radića, DM
80.	Velika Gorica	1					Kolareva-Miočićeve
81.	Velika Gorica	1					Kolareva 31
82.	Velika Gorica	1					Kolareva 8
83.	Velika Gorica	1					Kolareva - robna kuća
84.	Velika Gorica	1					Reciklažno dvorište
85.	Velika Gorica	1					HBZ 17, trafo
86.	Velika gorica	1					Cvjetno naselje
87.	Velika Gorica	1					Jurja Dobrile
88.	Velika Gorica	1					Kralja S. Držislava
89.	Velika Gorica	1				1	Jurja Dobrile 34
90.	Velika Gorica	1					Autobusni kolodvor
91.	Donja Lomnica	1					Duga ulica
92.	Donja Lomnica	1					Kod crkve

R.br.	Naselje/Lokacija	Staklo (kom)	Papir (kom)	PET (kom)	MET (kom)	Tekstil (kom)	Mikrolokacija
93.	Lukavec	1					Vatrogasni dom
94.	Lukavec	1					Autobusna stanica
95.	Velika Mlaka	1					Weingartnera
96.	Obrezina	1					Kod igrališta
97.	Obrezina	1					Obrezina 39
98.	Ščitarjevo	1		1	1		Kod trgovine
99.	Črnkovec	1					Dvije seke
100.	Novo Čiče	1					Kod Merkatora
101.	Novo Čiče	1					Kod crkve
102.	Pleso	1					P. Zrinskog
103.	Kuče	1					Franje Lučića
104.	Velika Buna	1					Društveni dom
105.	Velika Buna	1					Kod Bana
106.	Šiljakovina	1					Gašparac
107.	Šiljalovina	1					Zelen bor
108.	Šiljakovina	1					Kod crkve
109.	Kozjača	1					Vukašinci
110.	Kozjača	1					Kod Trgovine
111.	Novo Brdo	1					
112.	Ključić Brdo	1					Gostiona
113.	Ključić Brdo	1					Matković
114.	Mraclin	1					Željeznička postaja
115.	Podvornica	1					Centar
116.	Strmec Bukevski	1					Kod trgovine
117.	Velika Gorica		1				Seljine brigade
118.	Velika Gorica		1				Šenoin put II-III
119.	Velika Gorica		1				Šenoina
120.	Velika Gorica		1				M. Kestnera-T.Ujevića
121.	Velika Gorica		1				Rakarska
122.	Velika Gorica		1				Kneza Branimira
123.	Velika Gorica		1				S. Tomaševića
124.	Velika Gorica		1				S. Tomaševića
125.	Velika Gorica		1				S. Tomaševića
126.	Velika Gorica		1				Kralja Držislava
127.	Velika Gorica		1			1	Kralja Svačića

R.br.	Naselje/Lokacija	Staklo (kom)	Papir (kom)	PET (kom)	MET (kom)	Tekstil (kom)	Mikrolokacija
128.	Velika Gorica		1				Cvjetno naselje
129.	Velika Gorica		1				Jurja Dobrile 16
130.	Velika Gorica		1				Jurja Dobrile 18
131.	Velika Gorica		1				Jurja Dobrile 32
132.	Velika Gorica		1				Jurja Dobrile 40
133.	Velika Gorica		1				Jurja Dobrile 48
134.	Velika Gorica		1				Zadarska
135.	Velika Gorica		1				Matice Hrvatske
136.	Velika Gorica		1				Matice Hrvatske
137.	Velika Gorica		1				Matice Hrvatske
138.	Velika Gorica		1				Josipa Pucekovića
139.	Velika Gorica		1				Magdalenićeva
140.	Velika Gorica		1			1	Trg M. Tita
141.	Velika Gorica		1				Slavka Kolara 11
142.	Velika Gorica		1				Slavka Kolara 7
143.	Velika Gorica		1				Slavka Kolara 33
144.	Velika Gorica		1				Slavka Kolara 87
145.	Velika Gorica		1				Slavka Kolara 74
146.	Velika Gorica		1				Franje Lučića
147.	Velika Gorica		1				Kolodvorska 68
148.	Mraclin		1				Merkator
149.	Gornja Lomnica		1	1	1		Kod igrališta

*Napomena: 1 - oznaka za mogućnost odlaganja pojedine sastavnice na "zelenom otoku"*

Prema prethodno utvrđenom rasporedu (približno jednom mjesečno), odnosno po potrebi, odvojeno sakupljeni otpad sa "zelenih otoka", odvozi ovlašteni sakupljač, koji ga predaje ovlaštenicima na oporabu ili ga odvozi na zbrinjavanje, ukoliko ga nije moguće, iz bilo kojeg razloga, uporabiti.

Prilikom sakupljanja sastavnica komunalnog otpada na "zelenim otocima", konstantno se detektiraju slijedeći problemi:

- )] Nesavjesno postupanje od strane stanovništva, u vidu nerazvrstavanja sastavnica te bacanja miješanog komunalnog otpada u postavljene spremnike.
- )] Prevratanje i uništavanje postavljenih spremnika od strane nepoznatih osoba.

Prema podacima poduzeća VG Čistoća d.o.o. u 2016. godini je, na "zelenim otocima", odvojeno sakupljeno 628,01 t otpada.

Reciklažna dvorišta su nadzirani i ograđeni prostori namijenjeni razvrstavanju i privremenom skladištenju manjih količina posebnih vrsta otpada, u kojem se otpad skladišti prema vrsti,

svojstvu i agregatnom stanju, sve sukladno odredbama Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13 i 73/17) i odredbama Pravilnika o gospodarenju otpadom (NN 117/17).

Na području Grada Velike Gorice postoje tri reciklažna dvorišta te je u funkciji jedno mobilno reciklažno dvorište, na koja se dopremaju i u spremike odlažu, selektivno sakupljene sastavnice otpada (Tablica 9 - Popis otpada koji se zaprima na reciklažnim dvorištima).

Tablica 9 - Popis otpada koji se zaprima na reciklažnim dvorištima

Naziv	Vrsta	Opis
Problematični otpad	20 01 13*	Otapala
	20 01 14*	Kiseline
	20 01 15*	Lužine
	20 01 17*	Fotografske kemikalije
	20 01 19*	Pesticidi
	20 01 21*	Fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu
	20 01 23*	Odbačena oprema koja sadrži klorofluorouglik
	20 01 26*	Ulja i masti koji nisu navedeni pod 20 01 25
	20 01 27*	Boje, tinte, ljepljiva i smole, koje sadrže opasne tvari
	20 01 29*	Deterdženti koji sadrže opasne tvari
	20 01 31*	Citotoksici i citostatici
	20 01 33*	Baterije i akumulatori obuhvaćeni pod 16 06 01, 16 06 02 ili 16 06 03 i nesortirane baterije i akumulatori koji sadrže te baterije
	20 01 35*	Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21 i 20 01 23, koja sadrži opasne komponente
	20 01 37*	Drvo koje sadrži opasne tvari
Otpadni papir	15 01 01	Papirna i kartonska ambalaža
	20 01 01	Papir i karton
Otpadni metal	15 01 04	Metalna ambalaža
	20 01 40	Metali
Otpadno staklo	15 01 07	Staklena ambalaža
	20 01 02	Staklo
Otpadna plastika	15 01 02	Plastična ambalaža
	20 01 39	Plastika
Otpadni tekstil	20 01 10	Odjeća
	20 01 11	Tekstil
Krupni (glomazni) otpad	20 03 07	Glomazni otpad
Jestiva ulja i masti	20 01 25	Jestiva ulja i masti
Boje	20 01 28	Boje, tinte, ljepljiva i smole, koje nisu navedene pod 20 01 27
Deterdženti	20 01 30	Deterdženti koji nisu navedeni pod 20 01 29
Lijekovi	20 01 32	Lijekovi koji nisu navedeni pod 20 01 31

Naziv	Vrsta	Opis
Baterije i akumulatori	20 01 34	Baterije i akumulatori koji nisu navedeni pod 20 01 33
Električna i elektronička oprema	20 01 36	Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35
Građevni otpad iz kućanstva <sup>1</sup>	17 01 01	Beton
	17 01 02	Cigle
	17 01 03	Crijep, pločice i keramika
	17 04 11	Kabelski vodiči koji nisu navedeni pod 17 04 10
	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
	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
Ostalo	08 03 17*	Otpadni tiskarski toneri koji sadrže opasne tvari
	08 03 18	Otpadni tiskarski toneri koji nisu navedeni pod 08 03 17
	16 01 03	Otpadne gume
	18 01 01	Oštri predmeti (osim 18 01 03)

*Napomena: <sup>1</sup> Odnosi se samo na građevni otpad koji nastaje održavanjem i manjim popravcima koje obavlja sam vlasnik u količini ne većoj od 200 kg u šest uzastopnih mjeseci.*

Reciklažna dvorišta su upisana u očevidnik reciklažnih dvorišta te su propisano označena.

Sve navedene kategorije otpada, nastale u kućanstvima s područja Grada Velike Gorice, zaprimaju se bez naknade.

Osim iz kućanstava, uz prethodnu suglasnost nadležnih tijela Grada Velike Gorice, na reciklažnom dvorištu se mogu prihvatiti i navedene kategorije otpada koji nije nastao na području Grada Velike Gorice, kao i navedene kategorije otpada koji nije nastao u kućanstvima.

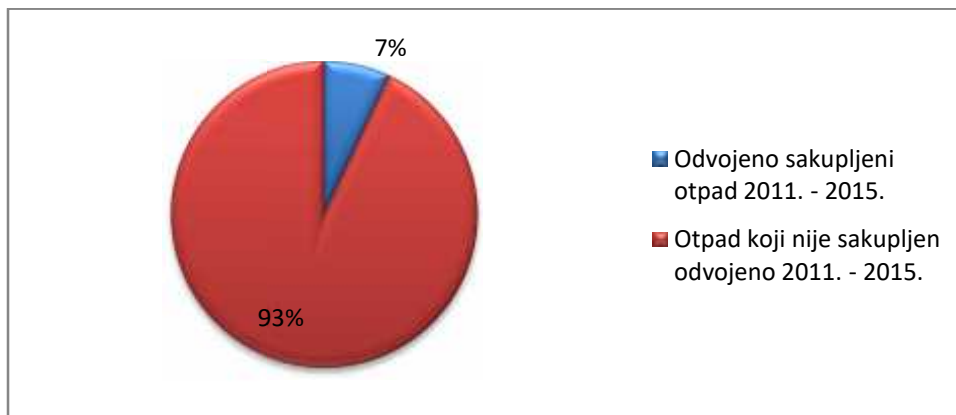
Sve fizičke i pravne osobe koje dopreme otpad na reciklažno dvorište, moraju biti evidentirane od strane osobe koja upravlja reciklažnim dvorištem. Sav otpad se mora vizualno provjeriti, kategorizirati, izvagati te pravilno odložiti u odgovarajući kontejner ili spremnik.

Unutar spremnika, otpad se skladišti do godine dana od datuma zaprimanja, nakon čega se predaje ovlašteniku na oporabu ili ga se odvozi na zbrinjavanje, ukoliko se ne može, iz bilo kojeg razloga, oporabiti.

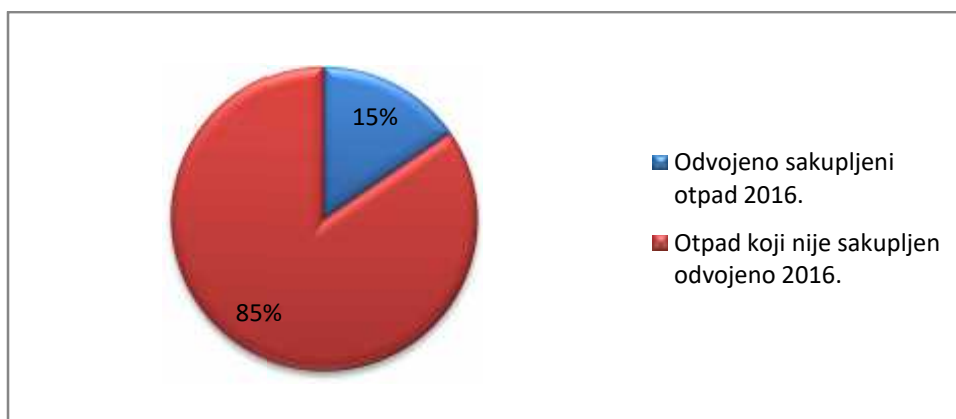
Prema podacima poduzeća VG Čistoća d.o.o. u 2016. godini je, na reciklažnim dvorištima, odvojeno sakupljeno 105,264 t problematičnog otpada i 2.081,099 t neopasnog otpada.

Prema Izvješćima o komunalnom otpadu 2011. - 2016. godine AZO, HAOP te Izvješćima o provedbi Plana gospodarenja otpadom Grada Velike Gorice tijekom 2015. i 2016. godine, u Gradu Velikoj Gorici, u vremenskom razdoblju od 2011. do 2016. godine, ukupno je odvojeno sakupljeno 8.966,37 t otpada, uz značajni iskorak napravljen 2016. godine, kada je odvojeno sakupljeno preko 30% od navedene količine (Slika 3 - Udio odvojeno sakupljenog

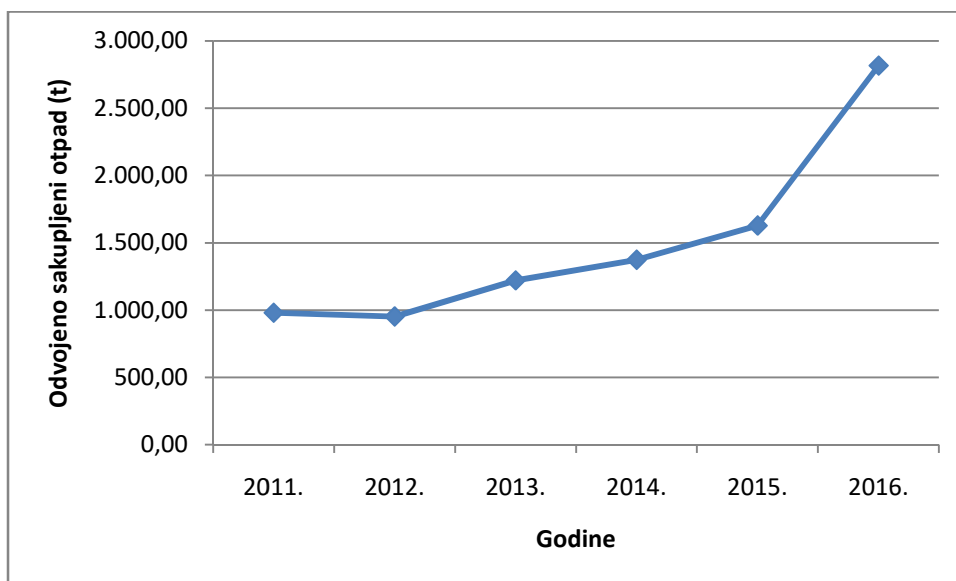
otpada 2011. - 2015. godine; Slika 4 - Udio odvojeno sakupljenog otpada 2016. godine; Slika 5 - Kretanje količina odvojeno sakupljenog otpada).



Slika 3 - Udio odvojeno sakupljenog otpada 2011. - 2015. godine



Slika 4 - Udio odvojeno sakupljenog otpada 2016. godine



Slika 5 - Kretanje količina odvojeno sakupljenog otpada

Od navedene količine odvojeno sakupljenog otpada, 91% je predano na oporabu, dok je preostalih 9% (isključivo glomazni otpad, koji nije bilo moguće oporabiti), odloženo na odlagalište otpada Mraclinska Dubrava (Tablica 10 - Količine otpada predane na oporabu).

Tablica 10 - Količine otpada predane na oporabu

Količine otpada	Godina					
	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
<b>Ukupno sakupljeno (t)</b>	18.806,79	15.651,16	17.881,91	18.293,45	17.990,01	18.283,19
<b>Odvojeno sakupljeno (t)</b>	980,11	951,68	1.219,91	1.373,35	1.626,95	2.814,37
<b>Odvojeno sakupljeno (% od ukupno sakupljenog):</b>	5,21%	6,08%	6,82%	7,51%	9,04%	15,39%
<b>Predano na oporabu (t):</b>	980,11	951,68	1.219,91	1.373,35	1.626,95	2.004,49
<b>Predano na oporabu (% od ukupno sakupljenog):</b>	5,21%	6,08%	6,82%	7,51%	9,04%	10,96%

### 3.1.5. Odlaganje otpada

Odlaganje otpada s područja Grada Velike Gorice se obavlja na odlagalištu neopasnog otpada Mraclinska Dubrava. Odlagalište se nalazi na lokaciji k.č.br. 1317/65 k.o. Mraclin.

Na odlagalište neopasnog otpada Mraclinska Dubrava, odlaže se isključivo neopasni komunalni otpad prikupljen s područja Grada Velike Gorice.

Prema Izvješćima o komunalnom otpadu 2011. - 2016. godine AZO, HAOP te Izvješćima o provedbi Plana gospodarenja otpadom Grada Velike Gorice tijekom 2015. i 2016. godine, u Gradu Velikoj Gorici, na odlagalište neopasnog otpada Mraclinska Dubrava se godišnje prosječno odložilo 16.458,34 t otpada (Tablica 11 - Količine odloženog otpada na odlagalištu otpada Mraclinska Dubrava od 2011. do 2016. godine).

Tablica 11 - Količine odloženog otpada na odlagalištu otpada Mraclinska Dubrava od 2011. do 2016. godine

Naziv otpada	Ključni broj	Količina odloženog otpada po godinama (t)					
		2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
Korištene ljevačke jezgre i kalupi	10 10 08					6,94	6,02
Miješani građev. otpad	17 09 04					44,06	92,50
Ostaci na sitima i grabljama	19 08 01					170,80	164,92
Ostali otpad iz vrtova	20 02 03	631,80		620,74	265,66	125,38	121,14

Naziv otpada	Ključni broj	Količina odloženog otpada po godinama (t)					
		2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
Miješani komunalni otpad	20 03 01	13.191,50	13.189,24	13.068,72	13.773,86	13.532,82	13.512,72
Otpad s tržnica	20 03 02	93,18		81,68	6,96		
Ostaci od čišćenja ulica	20 03 03	828,85			614,44	448,12	439,52
Otpad nastao čišćenjem kanalizacij.	20 03 06	217,04		156,34	174,22	71,96	99,34
Glomazni otpad	20 03 07	1.474,01	1.510,24	1.172,12	1.330,96	1.405,26	1.200,75
Komunalni otpad koji nije specif.	20 03 99	1.390,30		1.562,40	754,00	557,72	641,79
<b>Ukupno:</b>		<b>17.826,68</b>	<b>14.699,48</b>	<b>16.662,00</b>	<b>16.920,10</b>	<b>16.363,06</b>	<b>16.278,70</b>

S obzirom na odrednice iz nacionalnog Plana gospodarenja otpadom, potrebno je i dalje provoditi sanaciju odlagališta neopasnog otpada Mraclinska Dubrava, u skladu s pozitivnim propisima Republike Hrvatske i važećim dozvolama, a dinamiku zatvaranja odlagališta uskladiti s početkom rada budućeg Centra za gospodarenje otpadom.

### 3.2. Opasni otpad

Opasni otpad je otpad koji posjeduje jedno ili više opasnih svojstava, kako slijedi prema definiciji iz Priloga Uredbe (EU) br. 1357/2014: eksplozivno, oksidirajuće, zapaljivo, nadražujuće, toksično, karcinogeno, nagrizajuće, zarazno, toksično za reprodukciju, mutageno, oslobađajuće akutnih toksičnih plinova, senzibilizirajuće i ekotoksično te otpad koji može imati prethodno navedena opasna svojstva koja izvorni otpad nije izravno pokazivao.

U kategoriju opasnog otpada ubraja se i tzv. "problematični otpad" koji je, prema definiciji, opasni otpad iz podgrupe 20 01 Kataloga otpada, koji uobičajeno nastaje u kućanstvu te opasni otpad koji je po svojstvima, sastavu i količini usporediv s opasnim otpadom, koji uobičajeno nastaje u kućanstvu, pri čemu se problematičnim otpadom smatra sve dok se nalazi kod proizvođača tog otpada.

Opasni otpad se u Gradu Velikoj Gorici sakuplja na reciklažnim dvorištima.

Prema Izvješćima o komunalnom otpadu za 2011. 2012. 2013. i 2014. godinu, AZO i HAOP te Izvješću o provedbi Plana gospodarenja otpadom Grada Velike Gorice tijekom 2015. godine, Grad Velika Gorica od 26. ožujka 2016. godine i Izvješću o provedbi Plana gospodarenja otpadom Grada Velike Gorice tijekom 2016. godine, Grad Velika Gorica od 30. ožujka 2017. godine, u Velikoj Gorici se prosječno godišnje sakupilo oko 120 t opasnog otpada (Tablica 12 - Sastav sakupljenog opasnog otpada).

Tablica 12 - Sastav sakupljenog opasnog otpada



Naziv otpada	Ključni broj	Količina sakupljenog otpada po godinama (t)					
		2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
Neklorirana motorna ulja	13 02 05*					1,46	3,14
Onečišćena ambalaža (opasne tvari)	15 01 10*	6,44		5,18	6,52	5,56	6,48
Metalna ambalaža i ambalaža pod tlakom	15 01 11*					0,88	0,99
Laboratorijske kemikalije	16 05 06*					0,04	
Kiseline	20 01 14*			0,05	0,05	0,05	
Pesticidi	20 01 19*	0,02		0,12	0,12	0,24	0,36
Fluorescentne cijevi i otpad sa živom	20 01 21*	0,46	0,46	0,58	1,84	0,58	0,74
Ulja i masti	20 01 26*				0,60	0,65	
Boje, tinte, ljepila, smole (opasni)	20 01 27*	8,11	9,46	7,93	7,69	9,58	9,76
Baterije i akumulatori (nesortirani)	20 01 33*	0,71	0,04	0,73	1,70		3,52
EE oprema s opasnim komponentama	20 01 35*	50,36	49,03	141,11	227,49	62,49	80,27
<b>Ukupno:</b>		<b>66,10</b>	<b>58,99</b>	<b>155,70</b>	<b>246,01</b>	<b>81,53</b>	<b>105,27</b>

Navedena količina je znatno manja od stvarnih vrijednosti, što se, u prvom redu, može tumačiti kao rezultat niže ekološke svijesti stanovništva, koje opasni otpad uglavnom odbacuje zajedno s miješanim komunalnim otpadom.

Prema Planu gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. - 2022. godine, u Republici Hrvatskoj se godišnje proizvede između 200.000 t i 220.000 t opasnog otpada. Najveći dio opasnog otpada čini proizvodni otpad, kojim sami proizvođači otpada moraju gospodariti u skladu s propisanim odredbama iz važećeg Pravilnika o gospodarenju otpadom i Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša, transparentno, s jasno prikazanim tokovima opasnog otpada prema ovlaštenicima.

### 3.3. Posebne kategorije otpada

Posebnom kategorijom otpada se smatraju: biootpad, otpadni tekstil i obuća, otpadna ambalaža, otpadne gume, otpadna ulja, otpadne baterije i akumulatori, otpadna vozila, otpad koji sadrži azbest, medicinski otpad, otpadni električni i elektronički uređaji i oprema, otpadni brodovi (koji se neće razmatrati u daljnjem tekstu), morski otpad (koji se neće razmatrati u daljnjem tekstu), građevni otpad, otpadni mulj iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, otpad iz proizvodnje titan dioksida, otpadni poliklorirani bifenili i poliklorirani terfenili.

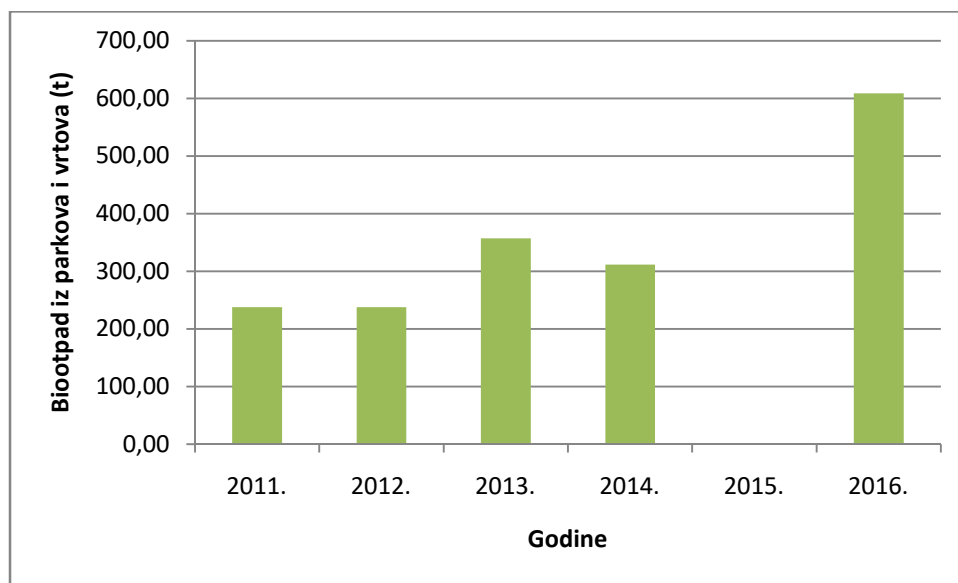
Grad Velika Gorica, kontinuirano, kroz niz izobrazno - informativnih aktivnosti, educira stanovništvo kako se gospodari posebnim kategorijama otpada te potiče stanovništvo na odvojeno sakupljanje.

### 3.3.1. Biootpad

Biootpad je biološki razgradiv otpad iz vrtova i parkova, hrana i kuhinjski otpad kućanstava, restorana, ugostiteljskih i maloprodajnih objekata i slični otpad iz proizvodnje prehrambenih proizvoda.

Tijekom razmatranog razdoblja (2011. - 2016. godina), odvojeno je sakupljeno oko 1.750 t biootpada, uglavnom iz vrtova i parkova (Slika 6 - Odvojeno sakupljeni biootpad).

Sa ciljem smanjenja ukupnih količina otpada, postupno se uvodi kompostiranje u vlastitim kućanstvima, čime je, do listopada 2017. godine, bilo obuhvaćeno 1.544 kućanstava, s tendencijom rasta.

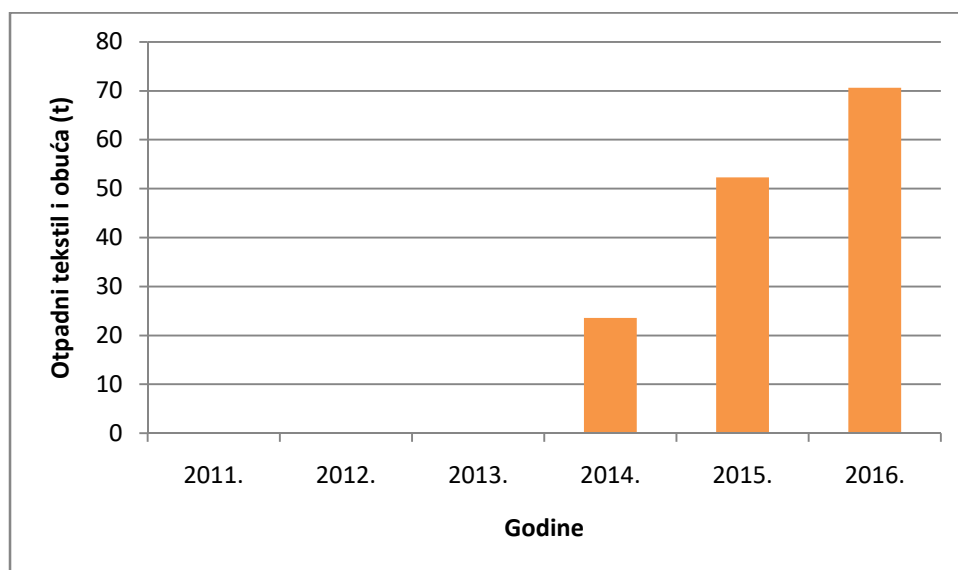


Slika 6 - Odvojeno sakupljeni biootpad

### 3.3.2. Otpadni tekstil i obuća

U otpadni tekstil i obuće se ubrajaju odjeća, posteljina, dječje igračke izrađene od tekstila, kape, marame, torbe, remenje, šalovi, cipele, papuče, čarape, itd.

Tijekom razmatranog razdoblja (2011. - 2016. godina), odvojeno je sakupljeno oko 150 t otpadnog tekstila i obuće, najvećim dijelom na "zelenim otocima" (Slika 7 - Odvojeno sakupljeni otpadni tekstil i obuće).

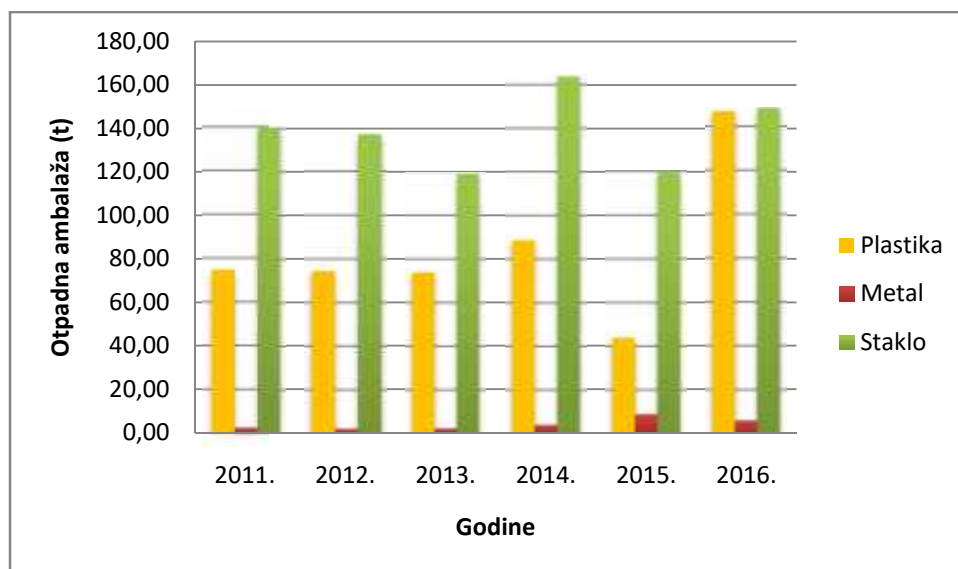


Slika 7 - Odvojeno sakupljeni otpadni tekstil i obuća

### 3.3.3. Otpadna ambalaža

Otpadna ambalaža je svaka ambalaža ili ambalažni materijal koji ostane nakon što se proizvod otpakira i odvoji od ambalaže, osim ostataka iz proizvodnje.

Tijekom razmatranog razdoblja (2011. - 2016. godina), odvojeno je sakupljeno oko 1.160 t ambalažnog otpada (stakla, plastike - PET i metala - MET), i to na "zelenim otocima", reciklažnim dvorištima te unutar kućanstava u kojima se provodi sustav odvojenog sakupljanja putem "žutih kanti" za PET i MET ambalažu (Slika 8 - Odvojeno sakupljena otpadna ambalaža).



Slika 8 - Odvojeno sakupljena otpadna ambalaža

### 3.3.4. Otpadne gume

Otpadne gume su gume osobnih automobila, autobusa, teretnih automobila, radnih strojeva, radnih vozila i traktora, zrakoplova i drugih letjelica te slični odgovarajući proizvodi

koje posjednik ne može ili ne želi upotrebljavati te ih zbog toga odbacuje ili namjerava odbaciti.

Otpadne gume se najvećim dijelom sakupljaju kod posjednika (npr. u vulkanizerskim radionicama) te na reciklažnim dvorištima, odakle se otpad predaje ovlaštenicima.

Tijekom 2015. i 2016. godine, na reciklažnim dvorištima je odvojeno sakupljeno oko 62 t otpadnih guma.

### **3.3.5. Otpadna ulja**

Otpadna ulja su otpadno mazivo ulje i otpadno jestivo ulje.

Otpadno mazivo ulje je svako mineralno i sintetičko mazivo, industrijsko, izolacijsko (ulje koje se rabi u elektroenergetskim sustavima) i/ili termičko ulje (ulje koje se rabi u sustavima za grijanje ili hlađenje) koje više nije za uporabu kojoj je prvotno bilo namijenjeno, posebice rabljena motorna ulja, strojna ulja, ulja iz mjenjačkih kutija, mineralna i sintetička maziva ulja, ulja za prijenos topline, ulja za turbine i hidraulička ulja osim ulja koja se primješavaju benzinima kod dvotaktnih motora s unutarnjim izgaranjem.

Otpadno jestivo ulje je svako ulje koje nastaje obavljanjem ugostiteljske i turističke djelatnosti, industriji, obrtu, zdravstvenoj djelatnosti, javnoj upravi i drugim sličnim djelatnostima u kojima se priprema više od 20 obroka dnevno.

Otpadna maziva ulja uvrštavaju se u opasni otpad, a otpadna jestiva ulja u neopasni.

Otpadna maziva ulja se najvećim dijelom sakupljaju kod posjednika (npr. u automehaničarskim radionicama) te na reciklažnim dvorištima, odakle se ulja predaju ovlaštenicima.

Otpadna jestiva ulja se također mogu prihvaćati i sakupljati na reciklažnim dvorištima.

Tijekom 2014. 2015. i 2016. godine, na reciklažnim dvorištima je odvojeno sakupljeno oko 6 t otpadnih mazivih ulja.

### **3.3.6. Otpadne baterije i akumulatori**

Otpadne baterije i akumulatori su baterije i akumulatori koji se ne mogu ponovno koristiti te su namijenjeni za obradu i/ili recikliranje.

Otpadna baterije i akumulatori se najvećim dijelom sakupljaju kod posjednika (npr. u autoelektričarskim radionicama) te na reciklažnim dvorištima, odakle se otpad predaje ovlaštenicima.

Tijekom razmatranog razdoblja (2011. - 2016. godina), na reciklažnim dvorištima je odvojeno sakupljeno oko 8,5 t otpadnih baterija i akumulatora.

### **3.3.7. Otpadna vozila**

Otpadna vozila su vozila koja, radi oštećenja, dotrajalosti ili drugih uzroka, posjednik odbacuje, namjerava ili mora odbaciti.

Posjednik otpadnog vozila je dužan otpadno vozilo predati sakupljaču, sukladno odredbama važećeg Pravilnika o gospodarenju otpadnim vozilima (NN 125/15 i 90/16).

### **3.3.8. Otpad koji sadrži azbest**

Azbest je zajednički naziv za vlaknaste silikate: krokidolit, aktinolit, antofilit, krizotil, amozit i tremolit, koji su služili za proizvodnju cijevi, krovnih pokrova i slične namjene.

Na području Grada Velike Gorice se trenutno provodi analiza količina otpada koji sadrži azbest, sa ciljem planiranja potrebnih kapaciteta građevine za zbrinjavanje otpada koji sadrži azbest.

Manje količine otpada koji sadrži azbest, mogu se prihvaćati i sakupljati na reciklažnim dvorištima, odakle se otpad predaje ovlaštenicima.

### **3.3.9. Medicinski otpad**

Medicinski otpad je svaki otpad iz Kataloga otpada, definiran Pravilnikom o katalogu otpada (NN 90/15), koji se svrstava pod ključni broj 18.

Medicinski otpad se, prema svojim svojstvima, dijeli na:

- ⌋ Neopasni otpad (npr. papir, kartonska ambalaža, staklo, hrana, rublje, tkanine, zavoji od gipsa, posteljina, itd.) i
- ⌋ Opasni medicinski otpad, npr:
  - infektivni otpad (npr. materijal koji je bio u kontaktu s krvlju i izlučevinama pacijenta, otpad od infuzija, kirurške rukavice, itd.),
  - oštri predmeti (npr. igle, skalpeli, itd.),
  - kemijski otpad (npr. toksične kemikalije, itd.),
  - farmaceutski otpad (npr. lijekovi - uključivo njihovu primarnu ambalažu, itd.),
  - citotoksični otpad,
  - patološki otpad,
  - amalgamski otpad iz stomatološke zaštite i
  - sav ostali otpad za koji se pretpostavlja da ima neko od opasnih svojstava.

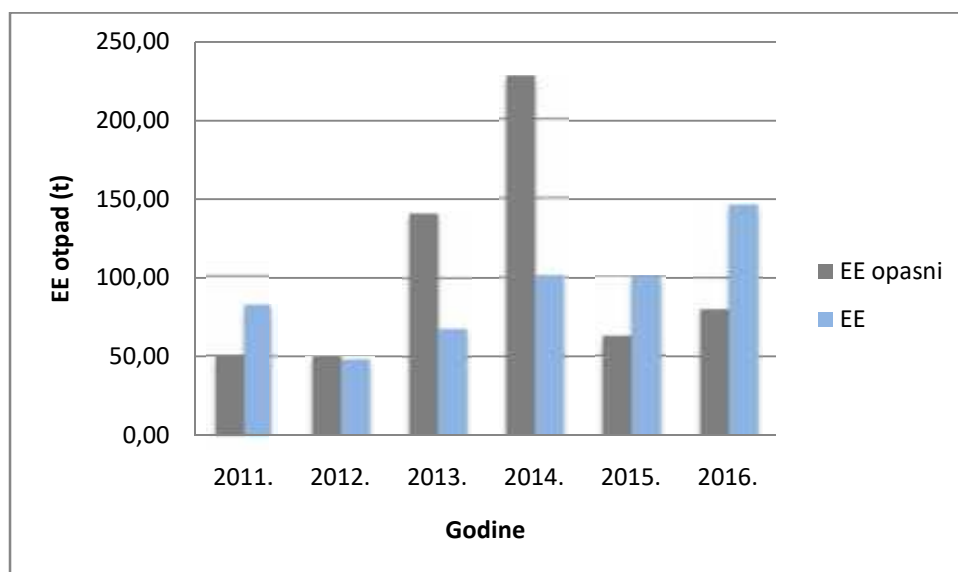
Proizvođač medicinskog otpada je dužan medicinski otpad odvojeno sakupljati i predati ovlaštenicima, sukladno odredbama važećeg Pravilnika o gospodarenju medicinskim otpadom (NN 50/15).

Manje količine medicinskog otpada iz kućanstava, mogu se prihvaćati i sakupljati na reciklažnim dvorištima, odakle se otpad predaje ovlaštenicima.

### **3.3.10. Otpadni električni i elektronički uređaji i oprema**

Otpadni električni i elektronički uređaji i oprema ili EE otpad su otpadna električka i elektronička oprema, koja uključuje sklopove i sastavne dijelove, koja nastaje u gospodarstvu, industriji, obrtu i slično te otpadna električka i elektronička oprema koja nastaje u kućanstvima i u proizvodnim ili uslužnim djelatnostima, a po vrsti slični EE otpadu iz kućanstava.

Tijekom razmatranog razdoblja (2011. - 2016. godina), odvojeno je sakupljeno oko 1.156 t EE otpada, uglavnom na reciklažnim dvorištima (Slika 9 - Odvojeno sakupljeni EE otpad).



Slika 9 - Odvojeno sakupljeni EE otpad

### 3.3.11. Građevni otpad

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 uporabe koristiti za građenje građevine zbog kojeg građenje je nastao.

Tijekom 2015. i 2016. godine, odvojeno je sakupljeno oko 137 t miješanog građevnog otpada koji je iskorišten na odlagalištu neopasnog otpada Mraclinska Dubrava, za potrebe održavanja (npr. izradu tehnoloških prometnica, dnevno prekrivanje otpada, itd.)

Manje količine građevnog otpada se mogu sakupljati na reciklažnim dvorištima, odakle se otpad predaje ovlaštenicima.

### 3.3.12. Otpadni mulj iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda

U Gradu Velikoj Gorici je u funkciji jedan klasični uređaj za mehaničko biološko pročišćavanje otpadnih voda s aktivnim muljem, izgrađen na k.č.br. 5255 k.o. Velika Gorica, pušten u pogon 1973. godine (za 50.000 ES) i nadograđivan kroz idućih 15 godina.

Otpadni mulj iz UPOV se odlaže na istočnom dijelu k.č.br. 5255 k.o. Velika Gorica, na površini od oko 9.000 m<sup>2</sup> te je nepoznate debljine.

### 3.3.13. Otpad iz proizvodnje titan dioksida

Otpad iz proizvodnje titan dioksida je svaki ostatak iz procesa proizvodnje titan dioksida. Primjena titan dioksida je najčešća u kozmetičkoj industriji (npr. paste za zube), prehrambenoj industriji (npr. bojila za hranu) i automobilske industriji (npr. politure).

Tijekom razmatranog razdoblja (2011. - 2016. godina), na području Grada Velike Gorice nije zabilježena navedena kategorija otpada.

### **3.3.14. Otpadni poliklorirani bifenili i poliklorirani terfenili**

Otpadni poliklorirani bifenili (PCB) i poliklorirani terfenili (PCT) su sav otpadni PCB i PCT te oprema koja sadrži PCB i PCT.

PCB i PCT su toksični organski aromatski sintetički spojevi koji se najčešće koriste kao dielektrici u zatvorenim sustavima, odnosno u transformatorima i kondenzatorima dok uporaba PCB i PCT u otvorenim sustavima (npr. boje i premazi), u Republici Hrvatskoj, nije zabilježena.

Ukupna registrirana količina PCB i PCT, u Republici Hrvatskoj, koju je potrebno zbrinuti je, prema Pregledu izvršenja obveza sukladno Pravilniku o gospodarenju polikloriranim bifenilima i polikloriranim terfenilima - stanje s 31.12.2013. godine, AZO, 317,20 t opreme koja sadrži PCB i PCT.

Podatak o količini otpadne opreme koja sadrži PCB i PCT, a koja se nalazi na području Grada Velike Gorice, nije dostupan.

### **3.4. Građevine za gospodarenje otpadom**

Na području Grada Velike Gorice, izgrađena su tri reciklažna dvorišta i odlagalište otpada Mraclinska Dubrava.

#### **3.4.1. Reciklažna dvorišta**

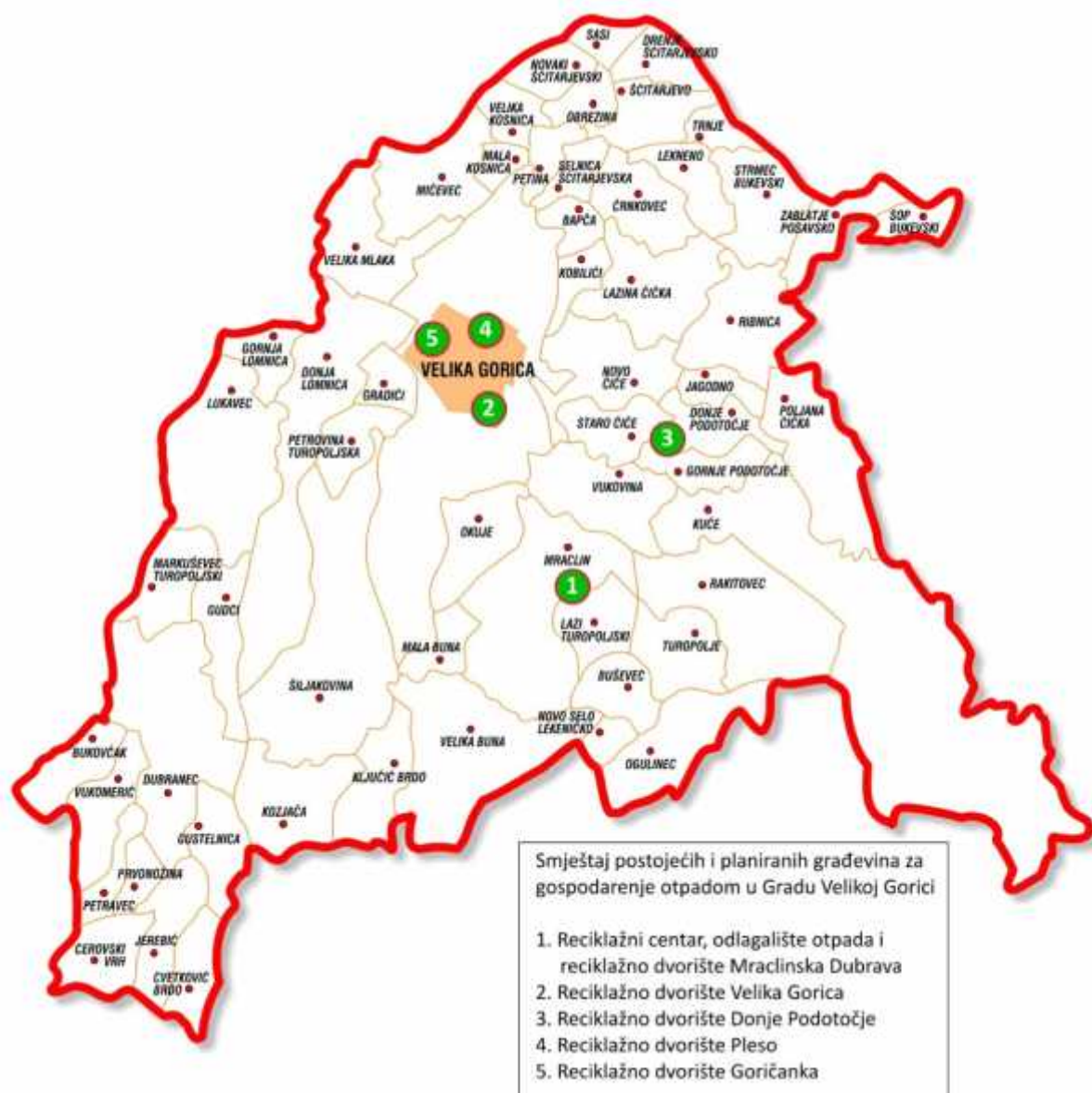
Reciklažno dvorište Velika Gorica, nalazi se na lokaciji k.č.br. 5465/2, k.o. Velika Gorica, u Ulici Ivana Gorana Kovačića u Velikoj Gorici. Reciklažno dvorište je upisano u Očevidnik reciklažnih dvorišta pod oznakom REC-27. Reciklažnim dvorištem upravlja poduzeće VG Čistoća d.o.o.

Budući da se parcela na kojoj je izgrađeno RD Velika Gorica iznajmljuje od privatnog vlasnika, planira se otvaranje novog RD na lokaciji cca 250 m južnije, na k.č.br. 688/29 k.o. Kurilovec te prenamjena ili zatvaranje RD Velika Gorica, sukladno odredbama prostorno - planske dokumentacije.

Reciklažno dvorište Mraclinska Dubrava, nalazi se na lokaciji k.č.br. 1317/70 k.o. Mraclin, sa sjeverne strane odlagališta neopasnog otpada Mraclinska Dubrava. Reciklažno dvorište je upisano u Očevidnik reciklažnih dvorišta pod oznakom REC-27. Reciklažnim dvorištem upravlja poduzeće VG Čistoća d.o.o.

Reciklažno dvorište Gornje Podotočje, nalazi se na adresi Školska 50, Gornje Podotočje. Reciklažno dvorište je upisano u Očevidnik reciklažnih dvorišta pod oznakom REC-15. Reciklažnim dvorištem upravlja privatni obrt za prijevoz i usluge Vlahovac, Braće Radića 155, Mraclin, Velika Gorica (Slika 10 - Smještaj građevina za gospodarenje otpadom).





Slika 10 - Smještaj građevina za gospodarenje otpadom (Legenda: 1-3 postojeće; 4-5 planirane)

### 3.4.2. Odlagalište otpada Mracinska Dubrava

Odlagalište neopasnog otpada Mracinska Dubrava, nalazi se oko 7,5 km južno od centra grada Velike Gorice i 1,6 km od naselja Mracilin, a predstavlja službeno odlagalište Grada Velike Gorice.

Lokacija je odabrana Zaključkom IVSO Velika Gorica od 16. srpnja 1976. godine, na k.č.br. 1317/62 k.o. Mracilin. Odlagalište otpada je omeđeno melioracijskim kanalima i nije u vodozaštitnom području.

Sanacija i proširenje starog odlagališta, započelo je 2004. godine te je trajalo do 2008. godine.

U sklopu sanacije izgrađene su tri nove kazete za sanitarno odlaganje otpada na novome dijelu odlagališta, uređaj za pročišćavanje procjednih voda, hidrantski sustav, javna rasvjeta i baklja za spaljivanje odlagališnih plinova.



Drugo proširenje izvršeno je od 2012. godine do 2014. godine, kad su izgrađene još četiri nove kazete za sanitarno odlaganje otpada i sustav navodnjavanja, kojim se zalijevanjem zelenila na zatvorenoj plohi odlagališta, zbrinjava pročišćena procjedna voda. U ovome razdoblju zatvorene su i prekrivene završnim slojevima prve tri popunjene kazete novog dijela odlagališta.

U razdoblju od 2015. godine do 2016. godine zatvorene su još dvije popunjene kazete, odnosno ukupno su zatvorene kazete od 1. do 5. a za odlaganje se trenutno koriste kazete 6. i 7. novoga dijela odlagališta.

Ugovor s Fondom za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost, predviđa do konca 2018. godine izgradnju još tri nove kazete za sanitarno odlaganje otpada, od čega će se kazeta broj 10 koristiti isključivo za odlaganje građevnog otpada koji sadrži azbest (Slika 11 - Odlagalište otpada Mraclinska Dubrava).

Osnovni podaci o odlagalištu neopasnog otpada Mraclinska Dubrava, navedeni su u nastavku:

R.br.	Opći podaci		
1.	Pravna osoba/Operater koja upravlja odlagalištem	VG Čistoća d.o.o. za održavanje čistoće	
	Podaci o odlagalištu		
2.	Imovinsko pravni odnosi	Riješeni (vlasnik je Grad Velika Gorica)	
3.	Prostorno planska dokumentacija	Usklađena	
4.	Godina početka odlaganja otpada	1976.	
5.	Odložene količine otpada	Od 1976. do konca 2003. godine odloženo je ukupno 259.000 tona otpada (na starome dijelu odlagališta), a u razdoblju od 2003. do 2016. još oko 148.000 tona otpada na novome dijelu odlagališta.	
6.	Kapacitet plohe za odlaganje otpada		
6.1.	Ukupno projektirani kapacitet (a)	350.000 t (500.000 m <sup>3</sup> ) - novi dio odlagališta, stari je popunjen i zatvoren	
6.2.	Izvedeni kapacitet (b)	oko 180.000 tona	
6.3.	Raspoloživo na izvedenom (c)	oko 32.000 tona	
6.4.	Ukupno raspoloživi kapacitet (a-b+c)	oko 202.000 tona	
6.5.	Nije projektirano, procjena prema potrebi	-	
7.	Prosječna godišnja količina otpada koji se odlaže, podatak HAOP, 2016. godina	16.070,41 tona	
8.	Ukupna površina odlagališta (podatak iz Lokacijske dozvole)	112.000 m <sup>2</sup>	
	Popis izrađene projektne i druge dokumentacije		
	Naziv dokumenta	Izrađivač	Godina izrade
9.	Studija utjecaja na okoliš	IPZ Uniprojekt MCF d.o.o.	1999.
10.	Idejno rješenje za lokacijsku dozvolu	IPZ Uniprojekt MCF d.o.o.	2000.
11.	Program sanacije i proširenja odlagališta	Grad Velika Gorica	2001.
12.	Studija mogućnosti financiranja projekta sanacije i proširenja odlagališta	IPZ Uniprojekt MCF d.o.o.	2001.
13.	Glavni projekt Odlagališta otpada	IPZ Uniprojekt MCF d.o.o.	2003.

14.	Studija izvodljivosti uređaja za pročišćavanje procjednih voda	IPZ Uniprojekt MCF d.o.o.	2005.		
15.	Sustav aktivnog otplinjavanja odlagališta	H-projekt d.o.o.	2007.		
16.	Plan sanacije i zatvaranja odlagališta	IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o.	2008.		
17.	Idejni projekt - izmjene i dopune	IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o.	2008.		
18.	Elaborat zaštite okoliša za OPPUO	IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o.	2009.		
19.	Glavni projekt odlagališta	IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o.	2017.		
20.	Elaborat zaštite okoliša za OPPUO	IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o.	2017.		
	Popis ishođenih rješenja o SUO/PUO/OPPUO				
	Naziv rješenja	Datum izdavanja	Napomena		
21.	Rješenje o prihvatljivosti zahvata	14.9.2000.			
22.	Rješenje da nije potrebno provesti PUO	29.5.2009.			
	Popis ishođenih dozvola iz područja prostornog uređenja i gradnje				
	Dozvola	Datum izdavanja	Napomena		
23.	Lokacijska dozvola	12.5.2003.			
24.	Građevinska dozvola	13.4.2006.			
25.	Uvjerenje za uporabu građevine	9.12.2008.			
26.	Vodopravna dozvola	20.10.2010.			
	Popis ishođenih dozvola za gospodarenje otpadom				
	Dozvola	Datum izdavanja	Napomena		
27.	Dozvola za gospodarenje komunalnim i neopasnim otpadom	12.7.2006.			
28.	Okolišna dozvola	12.4.2017.	Važi do 12.4.2022.		
	Tehnički opis sanacije				
29.	Vidi opis odlagališta. Faznost će biti definirana novim Glavnim projektom koji je trenutno u postupku OPPUO. Što se tiče same tehnologije, u prvoj fazi popunjavale su se kazete 1 - 3. gotovo do punog kapaciteta, zatim su izgrađene kazete 4. - 5., a kazete 1. - 3. su privremeno zatvorene i prekrivene izravnavajućim slojem. Nakon izgradnje kazeta 6. - 7. popunjene su do kraja kazete 1. - 5. te su zatvorene i prekrivene završnim slojevima i izvršeno je ozelenjavanje. Pritom je ugrađen sustav aktivnog otplinjavanja sa spaljivanjem odlagališnih plinova na baklji, koja je premještena sa starog dijela odlagališta na kojem više nema produkcije plinova. Nadalje se planira izgraditi kazete 8. - 10. koje će se popunjivati kad se popune kazete 6. - 7. koje su trenutno aktivne, a otvaranjem novih kazeta omogućit će se zatvaranje i napuštanje trenutno aktivnih kazeta. Na kazeti 10. odlagat će se građevni otpad koji sadrži azbest i odmah prekrivati zemljom. Sufinanciranje ovog posljednjeg proširenja ugovoreno je s Fondom za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost u visini 60% troškova.				
	Opremljenost odlagališta (izvedeno/planirano)				
	Građevina/oprema	DA	NE	DJELO-MIČNO	Plan izvedbe
30.	Odlagalište ima priključak na javnu cestu	+			
31.	Ograda oko odlagališta	+			
32.	Ulazno izlazna zona	+			
33.	Protupožarni put	+			
34.	Ploha/e za odlaganje otpada	+			Izgrađene kazete 1. - 7. Planirane još 8. - 10.

35.	Ploha/e za odlaganje građ. otpada koji sadrži azbest		+		Planira se izvesti 2018. godine (kazeta 10.)
36.	Sustav za obradu procjednih voda (pročištač, recirkulacija, dr.)	+			Laguna za sakupljanje i membranski biološki uređaj za pročišćavanje procjednih voda sa sustavom navodnjavanja zelene površine pročišćenom vodom.
37.	Sustav za prikupljanje procjednih voda	+			
38.	Sustav za prikupljanje oborinskih voda	+			
39.	Vaga na odlagalištu	+			
40.	Sustav prikupljanja odlagališnog plina	+			
41.	Sustav za obradu odlagališnog plina	+			Baklja za spaljivanje odlagališnog plina, kontinuirano u pogonu.
42.	Hidrantska mreža	+			
43.	Priključak vode	+			
44.	Priključak struje	+			
45.	Priključak odvodnje		+		Sanitarna sabirna jama za fekalnu kanalizaciju, mastolov / pjeskolov za oborinsku i perilište kotača.
46.	Perilište kotača	+			
47.	Video nadzor	+			
	Rad odlagališta				
	Opis	DA	NE	Napomena	
48.	Kompaktor	+		TANA proizvodnja 2012., 26 t.	
49.	Drugi strojevi na odlagalištu	+		Buldozer CAT, utovarivač CAT, kombinirka JCB 4CX, kosilica RASANT.	
50.	Dnevno prekrivanje otpada	+		Zemlja od iskopa i drugi inertni materijali (građevinski otpad).	
51.	Kompaktiranje odloženog otpada	+		Svakodnevno.	
	JLS koje odlažu otpad na odlagalište				
	JLS	Prema HAOP, 2016.		Broj stanovnika prema Popisu 2011.	

52.	Grad Velika Gorica	16.040,71 t/god.		63.517	
	UKUPNO:	16.040,71 t/god.			
	Mogućnost proširenja odlagališta <input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE				
	Opis	DA	NE	Vlasništvo zemljišta	Površina za proširenje
53.	Jesu li na tom prostoru riješeni imovinsko pravni odnosi.	+		Republika Hrvatska, pravo građenja Grad Velika Gorica - RD za građevni otpad.	Oko 6 ha - planirana je izgradnja reciklažnog centra uz samo odlagalište, a ne proširenje odlagališta otpada.
54.	Postoji li usklađenost za proširenje sa prostorno planskom dokumentacijom.	+			
	Ostala problematika				
55.	Najvažniji problem u izgradnji i korištenju odlagališta otpada i budućeg Reciklažnog centra, prolazak je vozila na putu do Reciklažnog centra kroz središte naselja Mraclin. Grad Velika Gorica ishodio je lokacijsku dozvolu za novu cestu koja će prolaziti izvan naselja, izravno od državne ceste D30 do budućeg Centra. Međutim, imovinsko-pravni odnosi na zemljištu još nisu riješeni jer je dio zemljišta u vlasništvu RH te se već dulje vrijeme čeka dodjela navedenog zemljišta za izgradnju ceste. Ako je moguće, ovaj postupak trebalo bi ubrzati.				



Slika 11 - Odlagalište otpada Mraclinska Dubrava (Legenda: Reciklažno dvorište-u prvom planu, desno; budućí Reciklažni centar-lijevo; Odlagalište otpada-u pozadini, desno)

### 3.5. Lokacije odbačenog otpada

Odbačeni otpad je sav otpad koji je nepropisno odbačen u okoliš.

Na području Grada Velike Gorice, kontinuirano je prisutan višegodišnji problem nepropisno odbačenog otpada u okoliš, koji Grad Velika Gorica sustavno rješava, u skladu sa svojim mogućnostima.

Prema dostupnim podacima dostavljenim od strane poduzeća VG Čistoća d.o.o. 19. listopada 2017. godine, na području Grada Velike Gorice, evidentirano je 50 lokacija na kojima je registriran nepropisno odbačeni otpad (Tablica 13 - Lokacije nepropisno odbačenog otpada u okoliš).

Tablica 13 - Lokacije nepropisno odbačenog otpada u okoliš

R.br.	Gradska četvrt/ Mjesni odbor	Prevladavajući otpad	Mikrolokacija	Procjena količina (m <sup>3</sup> )
1.	Braća Radić			
2.	Hrvatski velikani			
3.	Miljenko Granić			
4.	Stari Grad			
5.	Vladimir Nazor			
6.	Kurilovec	Građevni i miješani	Vukovinski polje i uz bivše korito potoka Lomnica	250
7.	Pleso			
8.	Rakarje			
9.	Bapče			
10.	Bukovčak			
11.	Buševec - Novo Selo	Građevni	Uz nadvožnjak	30
12.	Cerovski vrh	Miješani	Ulaz u Jerebić uz šumski put s lijeve strane	40
13.	Čička Poljana			
14.	Črnkovec	Miješani i plastika	Uz poljske puteve	10
15.	Donja Lomnica	Građevni, miješani, plastika	Uz bivšu šljunčaru i uz bivše korito potoka Lomnica	20
16.	Donje Podotočje			
17.	Dubranec	Miješani i plastika	Ispod kapele Sv. Kate	40
18.	Gornja Lomnica	Miješani i građevni	Bivše korito potoka Lomnica	300
19.	Gornje Podotočje	Miješani	Uz poljske puteve	10
20.	Gradići	Građevni	k.č.br. 605, 33/1, 35/2, 529/2, 539, sve k.o. Gradići	200
21.	Gudci	Miješani i građevni	Ulaz u naselje, šuma prema Jajtinama	20
22.	Gustelnica			
23.	Jagodno			
24.	Kobilići	Miješani komunalni	Ulaz u naselje prema Zrakoplovno tehničkom centru, put prema Č. Lazini uz šumu - stara lokacija	30
25.	Kosnica	Građevni	Uz nasip na nekoliko lokacija	100
26.	Kozjača	Miješani komunalni	Stara lokacija, uz nogometno igralište, Jerlekovići bb	100
27.	Kuće	Miješani komunalni	Više manjih lokacija uz kanal Sava - Odra	20

R.br.	Gradska četvrt/ Mjesni odbor	Prevladavajući otpad	Mikrolokacija	Procjena količina (m <sup>3</sup> )
28.	Lazina	Miješani komunalni	Istočni ulaz u naselje	20
29.	Lekнено - Trnje	Miješani komunalni	Više manjih lokacija uz savski nasip	10
30.	Lukavec	Miješani komunalni	Više manjih lokacija uz kanal Sava - Odra, stara lokacija uz streljanu	20
31.	Markuševac			
32.	Mičevac	Građevni	Izlaz iz naselja, cesta prema Jakuševcu uz ranžirni kolodvor	20
33.	Mraclin	Građevni	Stara lokacija uz kanal Sava - Odra	300
34.	Novo Čiče	Građevni	Uz jezero Čiče	50
35.	Ogulinac	Miješani i građevni	U produžetku Sepske ulice	50
36.	Okuje			
37.	Petrovina			
38.	Rakitovec	Građevni	Uz nasip prema šljunčari kaznionice "Turopolje"	100
39.	Ribnica			
40.	Selnica			
41.	Sop Bukevski			
42.	Staro Čiče	Građevni	Uz šljunčaru kaznionice "Turopolje" te uz cestu	80
43.	Strmec Bukevski			
44.	Ščitarjevo	Građevni, miješani, plastika	Uz obilaznicu, odnosno most, Drenje Ščitarjevsko - livada	1.000
45.	Šiljakovina	Miješani	Uz potok Šiljak	20
46.	Turopolje		Nekoliko lokacija uz šumski put iza drveno industrijskog poduzeća Turopolje, zelena površina - stara lokacija	100
47.	Velika Buna			
48.	Velika Mlaka		Uz prugu i nadvožnjak, uz sportsko rekreacijski centar V. Mlaka	30
49.	Vukomerić	Miješani i građevni	Ulaz u naselje - klizište	40
50.	Vukovina	Građevni (betonski blokovi)	Vukovinsko polje	100

Cilj Grada Velike Gorice je, sukladno obvezi koja proizlazi iz članka 28. i članka 36. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13 i 73/17), sprječavati odbacivanje otpada u okoliš i uklanjati tako odbačeni otpad.

#### 4. Osnovni ciljevi gospodarenja otpadom Republike Hrvatske

Osnovni ciljevi gospodarenja otpadom Republike Hrvatske proizlaze iz postojećeg stanja gospodarenja otpadom u RH te obveza koje je Republika Hrvatska preuzela iz EU zakonodavstva (Tablica 14 - Obveze RH koje proizlaze iz EU zakonodavstva; Tablica 15 - Ciljevi za gospodarenje otpadom koje je potrebno postići do 2022. godine u odnosu na 2015. godinu).

Tablica 14 - Obveze RH koje proizlaze iz EU zakonodavstva

Vrsta otpada	Godina	Minimalna uporaba	Minimalno recikliranje	Stopa prikupljanja	Status
Ambalažni otpad	2008.	60%	55-80% Ovisno o materijalu <sup>1</sup>		Osim u dijelu recikliranja metala i drva, ciljevi su postignuti
Otpadna vozila	2015.	95%	85%		Ispunjen cilj za 2015.
EE otpad	2006.	70-80% Ovisno o kategoriji	50-80% Ovisno o kategoriji	EE otpad iz kućanstava min 4 kg/st. godišnje	Cilj ispunjen.
	2016.			45% ukupne mase stavljen na tržište	-
	2019.			65% ukupne mase stavljen na tržište ili 85% sakupljeno	-
Baterije	2011.		50-75%		Cilj ispunjen.
	2012.			25%	Cilj ispunjen.
	2016.			45%	-
Otpadne gume	2006.	Zabrana odlaganja. Reciklažnom se mora obuhvatiti najmanje 70% otpadnih guma.			Cilj ispunjen. Gotovo sve količine prikupljene. 70% materijalno oporabljeno.
PCB	2010.	Zbrinjavanje otpadnih PCB-a te uporaba i/ili zbrinjavanje i dekontaminacija PCB-a i opreme s volumenom PCB-a većim od 5 dm <sup>3</sup> .			Cilj je djelomično ispunjen. Preostalo je za zbrinuti 30% opreme koja sadrži PCB.
	2025.	Zbrinjavanje opreme koja sadrži PCB.			Cilj je djelomično ispunjen. Preostalo je za zbrinuti 30% opreme koja sadrži PCB.
Smanjenje količine odlaganja biorazgradivog otpada	2016.	50% odnosno 378.088 tona do 31.12.2016.			U 2015. godini odloženo 828.564 t biorazgradivog otpada. Obzirom na nedostatnu obradu i nisku stopu odvojenog sakupljanja nije izgledno da će se cilj postići.
	2020.	35% odnosno 264.661 tona do 31.12.2020.			-
Odlaganje otpada	2018.	Zabrana odlaganja na neusklađena odlagališta.			-



Vrsta otpada	Godina	Minimalna uporaba	Minimalno recikliranje	Stopa prikupljanja	Status
Komunalni otpad	2015.	JLS osigurati odvojeno prikupljanje problematičnog otpada, otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila te krupnog (glomaznog) komunalnog otpada.			Odvojeno prikupljanje uspostavljeno u 400 JLS.
	2020.	50% priprema za ponovnu uporabu i recikliranje komunalnog otpada.			Za 2015. godinu stopa iznosi 18%.
Građevni otpad	2020.	70% recikliranja/materijalne uporabe građevnog otpada.			Cilj nije ispunjen. Započeta je analiza "Poboljšanje toka i kvalitete podataka o građevnom otpadu i otpadu od istraživanja i eksploatacije mineralnih sirovina u RH".

*Napomena: <sup>1</sup> Potrebno je postići minimalne stope recikliranja ambalažnih materijala sadržanih u otpadnoj ambalaži, i to: 60% mase za staklo, 60% mase za papir i karton, 50% mase za metale, 22,5% mase za plastiku, računajući isključivo materijal koji je recikliran natrag u plastiku, 15% mase za drvo.*

*Tablica 15 - Ciljevi za gospodarenje otpadom koje je potrebno postići do 2022. godine u odnosu na 2015. godinu*

R.br.	Cilj		
1.	Unaprijediti sustav gospodarenja komunalnim otpadom	1.1.	Smanjiti ukupnu količinu proizvedenog komunalnog otpada za 5%.
		1.2.	Odvojeno prikupiti 60% mase proizvedenog komunalnog otpada (prvenstveno papir, staklo, plastika, metal, biootpad i dr.)
		1.3.	Odvojeno prikupiti 40% mase proizvedenog biootpada koji je sastavni dio komunalnog otpada.
		1.4.	Odložiti na odlagalište manje od 25% mase proizvedenog komunalnog otpada.
2.	Unaprijediti sustav gospodarenja posebnim kategorijama otpada	2.1.	Odvojeno prikupiti 75% mase proizvedenog građevnog otpada.
		2.2.	Uspostaviti sustav gospodarenja otpadnim muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.
		2.3.	Unaprijediti sustav gospodarenja otpadnom ambalažom.
		2.4.	Uspostaviti sustav gospodarenja morskim otpadom.
		2.5.	Uspostaviti sustav gospodarenja otpadnim brodovima, podrtinama i potonulim stvarima na morskom dnu.
		2.6.	Unaprijediti sustav gospodarenja ostalim posebnim kategorijama otpada.
3.	Unaprijediti sustav gospodarenja opasnim otpadom.		
4.	Sanirati lokacije onečišćene otpadom.		
5.	Kontinuirano provoditi izobrazno - informativne aktivnosti.		
6.	Unaprijediti informacijski sustav gospodarenja otpadom.		
7.	Unaprijediti nadzor nad gospodarenjem otpadom.		
8.	Unaprijediti upravne postupke u gospodarenju otpadom.		



## 5. Ciljevi gospodarenja otpadom Grada Velike Gorice

Ciljevi gospodarenja otpadom Grada Velike Gorice, općenito su definirani odredbama Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17), prema kojima je Grad Velika Gorica dužna, na svom području:

- ) Smanjiti količine biorazgradivog komunalnog otpada koji se odlaže na odlagališta (članak 24. ZOGO).
- ) Osigurati javnu uslugu prikupljanja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada (članaka 28. ZOGO).
- ) Osigurati odvojeno prikupljanje otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila te krupnog (glomaznog) komunalnog otpada (članaka 28. ZOGO).
- ) Osigurati odvojeno prikupljanje biootpada sa ciljem kompostiranja, digestije ili energetske uporabe (članak 56. ZOGO).
- ) Osigurati funkcioniranje najmanje dva reciklažna dvorišta na svom području (članak 35. ZOGO).
- ) Uskladiti odlagalište otpada sa zakonskom regulativom Republike Hrvatske (članak 25. ZOGO).

Konkretni ciljevi proizlaze iz postojećeg stanja gospodarenja otpadom u Gradu Velikoj Gorici te osnovnih ciljeva gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (Tablica 16 - Ciljevi gospodarenja otpadom Grada Velike Gorice koje je potrebno postići do 2022. godine u odnosu na 2015. godinu).

*Tablica 16 - Ciljevi gospodarenja otpadom Grada Velike Gorice koje je potrebno postići do 2022. godine u odnosu na 2015. godinu*

R.br.	Cilj
1.	Smanjiti ukupnu količinu proizvedenog komunalnog otpada za > 5%.
2.	Odložiti na odlagalište manje od 25% mase proizvedenog komunalnog otpada.
3.	Odvojeno prikupiti 60% mase proizvedenog komunalnog otpada (prvenstveno papir, staklo, plastika, metal, biootpad, glomazni otpad, problematični otpad i dr.)
4.	Odvojeno prikupiti 40% mase proizvedenog biootpada koji je sastavni dio komunalnog otpada.
5.	Odvojeno prikupiti najmanje 70% mase proizvedenog građevnog otpada.
6.	Unaprijediti sustav gospodarenja problematičnim otpadom.
7.	Sanirati lokacije onečišćene otpadom i spriječiti stvaranje novih.
8.	Unaprijediti informacijski sustav gospodarenja otpadom i nadzora nad gospodarenjem otpadom.
9.	Informirati i educirati korisnike o pravilnom gospodarenju otpadom.

Radi kvantifikacije navedenih ciljeva, napravljene su projekcije količina i sastava komunalnog otpada koji će nastajati na području Grada Velike Gorice, do 2022. godine.

Projekcije količina i sastava komunalnog otpada, izrađene su na temelju prethodno opisanog postojećeg stanja gospodarenja otpadom i slijedećih pretpostavki:

- ) Obuhvat organiziranog sakupljanja i odvoza komunalnog otpada će i dalje biti 100%,
- ) Kao početna vrijednost za izradu projekcija, utvrđena je 2015. godina,

- J) Indeks kretanja broja stanovnika, od 2011. godine do 2022. godine, temelji se na broju stanovnika evidentiranom između dva zadnja popisa stanovnika (2001. - 2011. godina) i iznosi 100,00,
- J) Godišnje kretanje u jediničnoj proizvodnji otpada stanovnika, za razdoblje od 2015. godine do 2022. godine, usklađeno je sa ciljem da se ukupna količina proizvedenog komunalnog otpada smanji za 5%, uz linearnu godišnju stopu smanjenja od oko 0,8% (Tablica 17 - Projekcija količina komunalnog otpada 2015. - 2022. godine).

Tablica 17 - Projekcija količina komunalnog otpada 2015 - 2022. godine

Godina	Količina sakupljenog otpada (t)	Količina sakupljenog otpada po stanovniku godišnje (kg/stanovnik)
2015. <sup>1</sup>	17.990,01 <sup>1</sup>	283,23 <sup>1</sup>
2016. <sup>1</sup>	18,283,19 <sup>1</sup>	287,85 <sup>1</sup>
2017.	17.703,32	278,72
2018.	17.561,69	276,49
2019.	17.421,20	274,28
2020.	17.281,83	272,08
2021.	17.143,58	269,91
2022.	17.006,43	267,75

Napomena: <sup>1</sup> Realizirano prema izvješćima HAOP.

Također je potrebno odvojeno prikupiti 60% mase proizvedenog komunalnog otpada (u odnosu na masu proizvedenu 2015. godine), i to prvenstveno papira, stakla, plastike, metala i biootpada te ostalih kategorija otpada (u prvom redu glomaznog otpada i tekstila). Za potrebe izrade ovoga Plana, pretpostavljen je linearni porast odvojeno prikupljenih sastavnica komunalnog otpada (Tablica 18 - Planirane odvojeno prikupljene količine proizvedenog komunalnog otpada).

Tablica 18 - Planirane odvojeno prikupljene količine proizvedenog komunalnog otpada

Godina	Količina proizvedenog komunalnog otpada (t)	Odvojeno prikupljeni komunalni otpad	
		(t)	(% od proizvedenog 2015. godine)
2015. <sup>1</sup>	17.990,01 <sup>1</sup>	1.626,95 <sup>1</sup>	9,04 <sup>1</sup>
2016. <sup>1</sup>	18,283,19 <sup>1</sup>	2.814,37 <sup>1</sup>	15,39 <sup>1</sup>
2017.	17.703,32	4.118,49	22,9
2018.	17.561,69	5.467,74	30,4
2019.	17.421,20	6.816,99	37,9
2020.	17.281,83	8.166,24	45,4
2021.	17.143,58	9.515,49	52,9
2022.	17.006,43	10.794,01	60,0

Napomena: <sup>1</sup> Realizirano prema izvješćima HAOP.

Kako bi se odvojeno prikupilo 60% mase proizvedenog komunalnog otpada (u odnosu na količine iz 2015. godine) i odvojeno prikupilo 40% mase proizvedenog biootpada (u odnosu na količine iz 2015. godine, koji je sastavni dio komunalnog otpada), planira se odvojeno sakupljanje svih sastavnica komunalnog otpada (Tablica 19 - Planirane odvojeno prikupljene količine proizvedenog komunalnog otpada po sastavnicama).

Tablica 19 - Planirane odvojeno prikupljene količine proizvedenog komunalnog otpada po sastavnicama

Godina	Papir (t)	Staklo (t)	Plastika (t)	Metal (t)	Biootpada (t)			Ostalo (glomazni, tekstil, itd. (t))
					Vrtni	Kuhinjski	Drvo	
2015. <sup>1</sup>	368,06 <sup>1</sup>	119,48 <sup>1</sup>	43,97 <sup>1</sup>	14,93 <sup>1</sup>	0,00 <sup>1</sup>	0,00 <sup>1</sup>	0,00 <sup>1</sup>	1.080,51 <sup>1</sup>
2016. <sup>1</sup>	451,58 <sup>1</sup>	171,27 <sup>1</sup>	165,84 <sup>1</sup>	13,36 <sup>1</sup>	609,04 <sup>1</sup>	0,00 <sup>1</sup>	0,00 <sup>1</sup>	1.403,28 <sup>1</sup>
2017.	696,48	206,18	495,38	61,03	628,24	398,63	9,20	1.623,35
2018.	941,38	241,09	824,92	108,70	647,44	797,26	18,40	1.888,55
2019.	1.186,28	276,00	1.154,46	156,37	666,64	1.195,89	27,60	2.153,75
2020.	1.431,18	310,91	1.484,00	204,04	685,84	1.594,52	36,80	2.418,95
2021.	1.676,08	345,82	1.813,54	251,71	705,04	1.993,15	46,00	2.684,15
2022.	1.920,99	380,72	2.143,07	299,35	724,21	2.391,77	55,27	2.878,64

Napomena: <sup>1</sup> Realizirano prema izvješćima HAOP.

Sukladno navedenom, u 2022. godini, u Gradu Velikoj Gorici, morat će se odvojeno prikupiti najmanje 10.794,01 t komunalnog otpada (Tablica 20 - Pregled ciljanih količina komunalnog otpada u 2022. godini).

Tablica 20 - Pregled ciljanih količina komunalnog otpada u 2022. godini

Ukupno proizvedena količina komunalnog otpada			
Max 17.006,43 tona			
Odvojeno prikupljeni komunalni otpad		Ostali (miješani) komunalni otpad	
Min 10.794,01 tona		Max 6.212,42 tona	
Odvojeno prikupljeni papir, staklo, plastika i dr.	Odvojeno prikupljeni biootpada		
Min 7.622,77 tona	Min 3.171,24 tona		

Osim ispunjenja ciljeva vezanih uz odvojeno prikupljanje, bit će potrebno ispoštovati cilj prema kojem je na odlagališta dozvoljeno odložiti manje od 25% mase proizvedenog komunalnog otpada, u odnosu na masu proizvedenu 2015. godine (Tablica 21 - Planirane količine otpada za odlaganje).

Tablica 21 - Planirane količine otpada za odlaganje

Godina	Količina proizvedenog komunalnog otpada (t)	Maksimalna količina otpada za odlaganje	
		(t)	(% od proizvedenog 2015. godine)
2015. <sup>1</sup>	17.990,01 <sup>1</sup>	16.363,06 <sup>1</sup>	90,96% <sup>1</sup>
2016. <sup>1</sup>	18.283,19 <sup>1</sup>	16.278,70 <sup>1</sup>	89,04% <sup>1</sup>
2017.	17.703,32	14.098,13	78,37%
2018.	17.561,69	12.178,59	67,70%

Godina	Količina proizvedenog komunalnog otpada (t)	Maksimalna količina otpada za odlaganje	
		(t)	(% od proizvedenog 2015. godine)
2019.	17.421,20	10.259,06	57,03%
2020.	17.281,83	8.339,53	46,36%
2021.	17.143,58	6.419,99	35,69%
2022.	17.006,43	4.497,50	25,00%

Napomena: <sup>1</sup> Realizirano prema izvješćima HAOP.

Važno je naglasiti da će Grad Velika Gorica, ukoliko kontinuirano ne smanjuje količine komunalnog otpada, u skladu s postavljenim ciljevima, morati plaćati naknadu (kazne), sukladno članaku 24. Uredbe o gospodarenju komunalnim otpadom (Tablica 22 - Projekcija količina i sastava proizvedenog miješanog komunalnog otpada; Tablica 23 - Maksimalni iznos naknade).

Tablica 22 - Projekcija količina i sastava proizvedenog miješanog komunalnog otpada

Sastavnica	Maseni udio	Količina proizvedenog miješanog komunalnog otpada po godinama (t)					
		2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
Kuhinjski otpad	31,16%	4.149,63	4.116,43	4.083,50	4.050,83	4.018,42	3.986,28
Papir i karton	18,77%	2.499,63	2.479,63	2.459,80	2.440,12	2.420,60	2.401,23
Drvo	0,72%	95,88	95,12	94,36	93,60	92,85	92,11
Vrtni otpad	6,29%	837,65	830,95	824,30	817,71	811,16	804,68
Tekstil i odjeća	3,09%	411,50	408,21	404,94	401,70	398,49	395,30
<b>Ukupno biorazgradivi otpad:</b>	<b>60,03%</b>	<b>7.994,29</b>	<b>7.930,34</b>	<b>7.866,89</b>	<b>7.803,96</b>	<b>7.741,53</b>	<b>7.679,60</b>
Staklo	4,96%	660,53	655,25	650,00	644,80	639,65	634,53
Metali	3,90%	519,37	515,21	511,09	507,00	502,95	498,92
Plastika	20,94%	2.788,61	2.766,30	2.744,17	2.722,22	2.700,44	2.678,84
Ostalo	10,17%	1.354,36	1.343,52	1.332,77	1.322,11	1.311,53	1.301,04
<b>Ukupno otpad koji nije biorazgradiv:</b>	<b>39,97%</b>	<b>5.322,87</b>	<b>5.280,29</b>	<b>5.238,04</b>	<b>5.196,14</b>	<b>5.154,57</b>	<b>5.113,33</b>
<b>Sveukupno:</b>	<b>100,00%</b>	<b>13.317,16</b>	<b>13.210,62</b>	<b>13.104,94</b>	<b>13.000,10</b>	<b>12.896,10</b>	<b>12.792,93</b>

Tablica 23 - Maksimalni iznos naknade

Godina	Količina miješanog komunalnog otpada na koju se obračunava naknada (t)	Jedinična naknada (Kn/t)	Ukupna naknada <sup>1</sup> (Kn)
2017.	2.706,56	100,00	270.656,40
2018.	3.518,53	100,00	351.853,32
2019.	4.601,16	150,00	690.173,82

Godina	Količina miješanog komunalnog otpada na koju se obračunava naknada (t)	Jedinična naknada (Kn/t)	Ukupna naknada <sup>1</sup> (Kn)
2020.	5.683,78	150,00	852.567,66
2021.	6.225,10	200,00	1.245.019,44
2022.	6.766,41	200,00	1.353.282,00

Napomena: <sup>1</sup> Maksimalni iznos naknade koja će se obračunavati u slučaju da količina miješanog komunalnog otpada ostane ista kao 2015. godine.

## 6. Mjere gospodarenja otpadom na području Grada Velike Gorice

Sustav gospodarenja otpadom se mora odvijati kroz tri osnovne faze: izbjegavanje, vrednovanje i odlaganje, uz postupno uvođenje kružnog modela gospodarenja otpadom.

Smisao ovog sustava je smanjivati količine otpada koji se odlaže na odlagališta te izdvajati one kategorije otpada koje se mogu materijalno i energetski iskoristiti u granicama tehničkih mogućnosti te ekoloških i ekonomskih dobrobiti. Sustavom gospodarenja otpadom mora se ostvariti pozitivni učinak na okoliš, što je moguće postići samo odgovornim i razumnim postupanjem s proizvedenim otpadom, čime se može jamčiti društveni razvitak u skladu s očuvanjem prirodnih vrijednosti. Zbog toga je potrebno jasno definirati mjere, nositelje mjera, izvore financiranja i rokove za postizanje navedenih ciljeva.

Grad Velika Gorica je dužna, sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13 i 73/17), osigurati uvjete i provedbu mjera gospodarenja otpadom, odnosno na svom području osigurati:

- ) Javnu uslugu prikupljanja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada.
- ) Odvojeno prikupljanje otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila te krupnog (glomaznog) komunalnog otpada.
- ) Sprječavanje odbacivanja otpada na način suprotan Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13 i 73/17) te uklanjanje tako odbačenog otpada.
- ) Donošenje i provedbu Plana gospodarenja otpadom Grada Velike Gorice i provedbu planova gospodarenja otpadom višeg reda.
- ) Provođenje izobrazno - informativnih aktivnosti na području Grada Velike Gorice.
- ) Mogućnost provedbe akcija prikupljanja otpada.
- ) Javnost rada vezanog uz gospodarenje otpadom na području Grada Velike Gorice.

Provedbu svih mjera mora pratiti kontinuirana, snažna izobrazno - informativna aktivnost, usmjerena, u prvom redu, na edukaciju stanovništva i percepciju da odlaganjem u kantu, otpad prestaje biti njihova briga.

Kako bi se izbjegla takva percepcija o otpadu, potrebno je educirati stanovništvo i motivirati ga za provedbu svih mjera koje mogu dovesti do postupnog smanjivanja količina otpada te educirati i informirati ostale sudionike u procesu stvaranja otpada (trgovina i uslužne djelatnosti, turističke djelatnosti, industrija i obrt, zdravstvo, obrazovne ustanove, javne ustanove, itd.) s njihovim obvezama.

Mjere za smanjivanje i sprečavanje nastanka otpada na području Grada Velike Gorice obuhvaćaju:

- ) Striktno pridržavanje zakonske regulative od strane svih sudionika u procesu stvaranja otpada.
- ) Izbjegavanje suvišne ambalaže prilikom proizvodnje i/ili kupovine proizvoda.
- ) Korištenje proizvoda koji se mogu oporabiti.
- ) Korištenje recikliranih proizvoda.

- ) Promicanje načela čistije proizvodnje u industrijskim djelatnostima, uključivo primjenu ISO 14001 standarda, primjenu IPPC direktive, razumno korištenje energije, korištenja burze otpada.
- ) Poticanje odvoza prema najbližim centrima ponovne uporabe.
- ) Poticanje kućnog kompostiranja, uz stalno proširenje obuhvata stanovništva.

Kako bi stanovnici te ostali sudionici u procesu stvaranja otpada u Gradu Velikoj Gorici, mogli lakše prihvatiti i provoditi navedene mjere, potrebno je i dalje kontinuirano provoditi izobrazno - informativne aktivnosti. Nositelj navedenih aktivnosti mora biti Grad Velika Gorica i poduzeće VG Čistoća d.o.o. uz suradnju Zagrebačke županije.

Izobrazno - informativne aktivnosti su važne za ostvarenje svih zadanih ciljeva, jer će samo korisnik koji je dovoljno informiran, educiran i motiviran, shvatiti važnost mjera za smanjivanje i sprečavanje nastanka otpada te ostalih mjera čiji je cilj pravilno gospodarenje otpadom i očuvanje okoliša.

Izobrazno - informativne aktivnosti moraju obuhvatiti kontinuiranu provedbu javnih tribina i edukativnih radionica, izradu i distribuciju informativnih publikacija o gospodarenju otpadom s naglaskom na kružno gospodarstvo te oglašavanje u medijima, odnosno na lokalnim radio postajama, novinama, televiziji, mrežnim portalima (web portalima) i slično.

Sve izobrazno - informativne aktivnosti moraju se prethodno planirati, s obzirom na: analizu problematike, prepoznavanje zainteresiranih strana, prepoznavanje ciljane skupine, određivanje ciljeva i ishoda, oblikovanje metoda, prepoznavanje izvora financiranja, izradu plana djelovanja te praćenje i ocjenjivanje.

Prilikom provedbe izobrazno - informativnih aktivnosti, kao krajnja mjera se može navesti i mogućnost represivnog djelovanja, što je definirano člankom 172. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13 i 73/17), a kojim su propisane kazne za sve fizičke osobe koje ne provode mjere za smanjivanje i sprečavanje nastanka otpada, i koje se kreću u iznosu od 3.000,00 do 10.000,00 Kn.

Imajući u vidu ukupnu problematiku gospodarenja otpadom te brojnost i različitost ciljanih skupina, izobrazno - informativne aktivnosti je potrebno, kao i do sada, kontinuirano provoditi, kako bi znanje i relevantne informacije bile pravovremeno prosljeđene te kako bi se stvorila pozitivna i motivirajuća atmosfera kod svih zainteresiranih strana.

Radi bolje i kvalitetnije razmjene znanja i informacija, Grad Velika Gorica je dužna kreirati poveznicu na svojim mrežnim stanicama, a na kojoj se prikazuju informacije o gospodarenju otpadom, voditi je ažurno i uz pravodobno davanje odgovora na sve upite vezane uz gospodarenje otpadom.

Izvješće o provedbi izobrazno - informativnih aktivnosti, mora biti sastavni dio godišnjeg Izvješća o provedbi Plana gospodarenja otpadom Grada Velike Gorice.

## **6.1. Komunalni otpad**

Mjere gospodarenja otpadom koje će dovesti do ispunjenja zadanih ciljeva vezanih uz komunalni otpad, mogu se općenito podijeliti na mjere koje će dovesti do sprječavanja nastanka otpada i mjere koje će unaprijediti sustav odvojenog sakupljanja otpada.

### **6.1.1. Mjere sprječavanja nastanka otpada**

Mjere sprječavanja nastanka otpada predstavljaju samu suštinu održivog gospodarenja otpadom, što je najbolje objašnjeno izrekom: "Najbolji otpad je onaj koji ne nastane". Grad Velika Gorica planira nastanak otpada spriječiti postupnim proširenjem obuhvata kućnog kompostiranja te izgradnjom centra ponovne uporabe s pogonom za obradu krupnog (glomaznog) otpada.

#### **6.1.1.1. Kućno kompostiranje**

Kućno kompostiranje, odnosno odvojeno prikupljanje biootpada u vlastitim komposterima unutar kućanstava, temelje se na spremnosti stanovništva da unutar vlastitih dvorišta postave vlastiti komposter, u njega odvojeno odlažu biootpad te proizvode kompost za vlastite potrebe.

Navedenu mjeru, Grad Velika Gorica, uvodi postupno, uz prethodnu izobrazno - informativnu aktivnost, koja minimalno mora obuhvatiti slijedeće:

- )] U suradnji s poduzećem VG Čistoća d.o.o. Grad Velika Gorica, mora odrediti pogodna područja unutar naselja te odrediti odgovornu osobu, koja će operativno provoditi aktivnosti vezane uz odvojeno prikupljanje biootpada u vlastitim komposterima.
- )] Na pogodnim područjima unutar naselja provesti anketu, metodom "od vrata do vrata", o spremnosti sudjelovanja stanovništva u odvojenom prikupljanju biootpada u vlastitim komposterima. Anketa mora sadržavati osnovne podatke o provedbi odvojenog prikupljanja biootpada, kako bi svi članovi kućanstva bili točno informirani o ciljevima i angažmanu koji se od njih očekuje. Anketu mogu provesti zaposlenici Grada, zaposlenici poduzeća VG Čistoća d.o.o. članovi udruga, studenti, itd.
- )] Nakon provedene ankete, odgovorna osoba Grada Velike Gorice, u suradnji s poduzećem VG Čistoća d.o.o. a na temelju podataka iz ankete, planira zonu obuhvata i dinamiku uvođenja odvojenog prikupljanja biootpada u vlastitim komposterima.
- )] Odabrana kućanstva se obavještavaju o početku provedbe odvojenog prikupljanja biootpada u vlastitim komposterima te dodatno educiraju o ostalim bitnim činjenicama, kao što su:
  - o općenite informacije o važnosti odvojenog sakupljanja biootpada,
  - o informacije o načinu izrade vlastitih kompostera,
  - o informacije o mogućnostima preuzimanja predgotovljenih kompostera od poduzeća VG Čistoća d.o.o.
  - o informacije o načinu izrade komposta,
  - o sastavnice pogodne za kompostiranje,
  - o sastavnice koje nisu pogodne za kompostiranje,
  - o sastavnice koje se nikako ne smiju odlagati u kompostere,
  - o evidentiranje približnih količina sastavnica koje se odlažu u kompostere,
  - o način razmjene informacija s odgovornom osobom u Gradu Velikoj Gorici,
  - o način dostave upita, primjedbi i sugestija,
  - o mogućnosti korištenja gotovog komposta u vlastitom kućanstvu,
  - o mogućnosti ekonomskih i financijskih pogodnosti za obuhvaćena kućanstva,
  - o kaznene odredbe iz Zakona o održivom gospodarenju otpadom, itd.



Mjere koje slijede nakon početka provedbe odvojenog prikupljanja biootpada u vlastitim komposterima, predstavljaju ključ za uspjeh razvoja odvojenog prikupljanja biootpada na opisani način, budući da se tim mjerama mora održavati stalna motiviranost stanovništva te pridobiti novo stanovništvo koje će se uključiti u odvojeno prikupljanje biootpada. Ove mjere su vezane uz izobrazno - informativne aktivnosti koje provodi Grad Velika Gorica, i koje uključuju:

- ) Informiranje javnosti putem medija, mrežnih stranica i ostalih sredstava komunikacije, o tijeku provedbe mjere.
- ) Kontaktiranje kućanstava, uključenih u provedbu odvojenog prikupljanja biootpada u vlastitim komposterima te razmjena informacija o uspješnosti provedbe kompostiranja, uključivo evidentiranje svih primjedbi, prijedloga i sugestija uz izradu odgovarajućih izvještaja.

Navedene izobrazno - informativne aktivnosti treba detaljno definirati Planom izobrazno - informativnih aktivnosti za kućno kompostiranje, koji nije predmet ovog Plana gospodarenja otpadom već ga se mora izraditi kao zasebni dokument.

Navedeni koncept kompostiranja biootpada u vlastitim komposterima je jednostavan, održiv i efikasan te, u relativno kratkom vremenskom razdoblju, uz jasnu organizaciju i potpuni angažman svih navedenih subjekata, može rezultirati planiranim ciljevima te, u konačnici, smanjenjem volumena komunalnog otpada, kojeg je potrebno odvoziti iz kućanstava.

Do listopada 2017. godine, opisanom mjerom je bilo obuhvaćeno 1.544 kućanstava. Sva obuhvaćena kućanstva su iz obiteljskih kuća.

Navedenom mjerom, planira se ostvariti postupni obuhvat do 75% kućanstava iz obiteljskih kuća, odnosno oko 9.225 kućanstava u Gradu Velikoj Gorici, do kraja 2018. godine.

Značajnije povećanje obuhvata nakon 2019. godine, malo je vjerojatno, uslijed činjenice da planirana mjera ovisi o konstantnoj visokoj motiviranosti stanovništva te entuzijazmu unutar kućanstava, na što utječe čitav niz subjektivnih okolnosti.

Navedena mjera prikupljanja biootpada unutar vlastitih kompostera, osim odvajanja biootpada, mora imati i naglašeno izobrazno - informativni učinak, kojim se ističe potreba za odvojenim prikupljanjem biootpada te kojim se priprema cjelokupno stanovništvo za uvođenje ostalih mjera koje će dovesti do traženih rezultata s obzirom na ciljane količine biootpada, koji je potrebno odvojiti.

Kućnim kompostiranjem, planira se izdvojiti iz tokova otpada, ukupno oko 1.690 t biootpada godišnje (Tablica 24 - Planirana količina biootpada za kućno kompostiranje).

Tablica 24 - Planirana količina biootpada za kućno kompostiranje

Sastavnica	Maseni udio	Broj kućanstava uključen u kućno kompostiranje	Broj stanovnika po kućanstvu	Obuhvat sastavnice	Količine za kućno kompostiranje (t)
Kuhinjski otpad	31,16%	9.225	3,03	50%	1.223,44
Drvo	0,72%	9.225	3,03	30%	16,86
Vrtni otpad	6,29%	9.225	3,03	90%	448,17
<b>Ukupno:</b>					<b>1.688,47</b>

#### **6.1.1.2. Sprječavanje nastanka otpada na centru ponovne uporabe s pogonom za obradu krupnog (glomaznog) otpada**

Za provedbu navedene mjere, planira se izgradnja centara ponovne uporabe (CPU). Jedan CPU će se izgraditi u sklopu novog Reciklažnog dvorišta Velika Gorica, a drugi, kao zasebna građevina u sklopu Reciklažnog centra Mraclinska Dubrava.

Građevine su projektirane kao zatvorene zgrade, dovoljno velike površine za prihvati planiranih količina odbačenih stvari od fizičkih osoba, kojima dopremljene stvari više ne trebaju, ali se još uvijek mogu koristiti u skladu sa svojom prvobitnom namjenom.

U centru ponovne uporabe će se, u prvom redu, prihvaćati tekstilni proizvodi (npr. torbe, odjeća i slično), namještaj (npr. stolice, police i slično), igračke, knjige, sezonske dekoracije (npr. božićni ukrasi i slično), posuđe, glomazni otpad te druge vrste isluženih proizvoda, koji se, uz prethodne manje popravke, čišćenje i provjeru funkcionalnosti, mogu ponovno upotrijebiti.

Početak rada centra ponovne uporabe treba biti popraćen odgovarajućim izobrazno - informativnim aktivnostima prikazanim u Planu izobrazno - informativnih aktivnosti. Plan izobrazno - informativnih aktivnosti nije predmet ovoga Plana gospodarenja otpadom već ga se mora izraditi kao poseban dokument.

Izgradnjom centra ponovne uporabe s pogonom za obradu krupnog (glomaznog) otpada planira se izdvojiti iz tokova otpada, ukupno oko 283 t otpada (primarno današnjeg glomaznog otpada i otpadnog tekstila s reciklažnih dvorišta) godišnje (Tablica 25 - Planirana količina izdvojenog otpada u centru ponovne uporabe).

*Tablica 25 - Planirana količina izdvojenog otpada u centru ponovne uporabe*

Sastavnica	Količine iz 2015. godine (t)	Obuhvat sastavnice na CPU	Količine za odvajanje na CPU (t)
Glomazni predan na uporabu	785,28	10%	78,53
Glomazni koji nije predan na uporabu	1.405,26	10%	140,53
Tekstil predan na uporabu	45,24	50%	22,62
Tekstil u miješanom komunalnom (3,09%)	418,16	10%	41,82
<b>Ukupno:</b>			<b>283,49</b>

#### **6.1.2. Mjere odvojenog sakupljanja otpada**

Odluku o načinu pružanja javne usluge prikupljanja komunalnog otpada, donosi predstavničko tijelo Grada Velike Gorice.

Navedena odluka mora sadržavati: kriterij obračuna količine otpada, standardne veličine i druga bitna svojstva spremnika za sakupljanje otpada, najmanju učestalost odvoza otpada prema područjima, obračunska razdoblja kroz kalendarsku godinu, područje pružanja javne usluge sakupljanja i odvoza komunalnog otpada, način gospodarenja komunalnim otpadom te opće uvjete ugovora s korisnicima (članak 30. ZOGO). Osim navedenih odredbi, odluka mora sadržavati i odredbe navedene u članku 4. Uredbe o gospodarenju komunalnim otpadom (NN 50/17).

Donesenu odluku, predstavničko tijelo Grada Velike Gorice, dužno je odmah dostaviti Ministarstvu zaštite okoliša i energetike te je objaviti u službenom glasniku i na mrežnim stranicama Grada Velike Gorice.

Navedena odluka mora, između ostalog, sadržavati i odredbe o odvojenom prikupljanju otpada.

Odvojeno prikupljanje je prikupljanje prethodno odvojenih sastavnica komunalnog otpada na način gdje su sastavnice komunalnog otpada odvojene na mjestu nastanka prema vrsti i svojstvima, kako bi se sačuvala vrijedna svojstva odvojenih sastavnica otpada i olakšala njihova obrada.

Odvojeno prikupljanje otpadnog papira i kartona, metala, stakla, plastike, tekstila, krupnog (glomaznog) otpada, problematičnog otpada i biootpada, obveza je Grada Velike Gorice, definirana člankom 35. i člankom 56. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13 i 73/17) i Planom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. - 2022. godine (NN 3/17).

#### **6.1.2.1. Odvojeno prikupljanje sustavom "od vrata do vrata"**

Mjere odvojenog prikupljanja otpada sustavom "od vrata do vrata" mora pratiti kontinuirana izobrazno - informativna aktivnost, koja minimalno mora obuhvatiti slijedeće:

- )] U skladu s Odlukom o načinu pružanja javne usluge prikupljanja komunalnog otpada i u suradnji s poduzećem VG Čistoća d.o.o. Grad Velika Gorica, mora informirati javnost putem medija, mrežnih stranica i ostalih sredstava komunikacije, o tijeku provedbe odvojenog prikupljanja otpada, sustavom "od vrata do vrata". Izobrazno - informativne aktivnosti moraju biti detaljno prikazane u Planu izobrazno - informativnih aktivnosti.
- )] Prilikom distribucije vreća, spremnika ili kanti, Grad Velika Gorica, u suradnji s poduzećem VG Čistoća d.o.o. mora obavještavati korisnike o tijeku provedbe odvojenog prikupljanja sustavom "od vrata do vrata" te ih, prema potrebi, dodatno educirati putem komunalnih redara, letaka, medija, mrežnih stranica i ostalih sredstava komunikacije, kako je prikazano u Planu izobrazno - informativnih aktivnosti.
- )] Grad Velika Gorica, u suradnji s poduzećem VG Čistoća d.o.o. mora evidentirati sve primjedbe, prijedloge i sugestije, uz izradu odgovarajućih izvještaja, kako je prikazano u Planu izobrazno - informativnih aktivnosti.

Sustavom odvojenog sakupljanja "od vrata do vrata", obuhvatit će se slijedeće sastavnice otpada:

- )] Papir i karton,
- )] Plastika i metal,
- )] Biootpad (u kućanstvima koja nisu obuhvaćena kućnim kompostiranjem) i
- )] Staklo (u stambenim zgradama).

#### **6.1.2.2. Papir i karton**

Odvojeno prikupljanje papira i kartona u kućanstvima i od poslovnih subjekata, predstavlja visoki prioritet u planiranju mjera odvojenog prikupljanja, zbog slijedećih razloga:

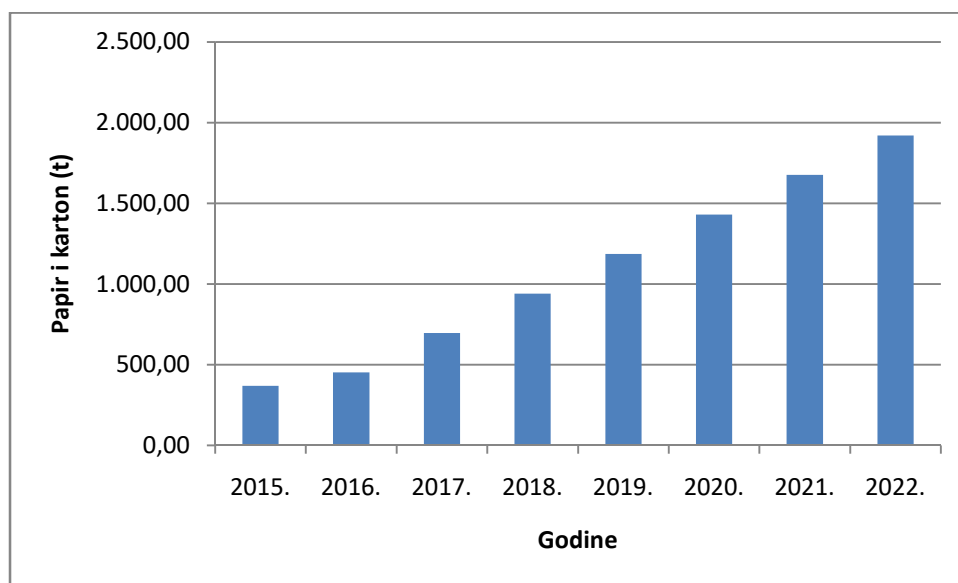
- ) U miješanom komunalnom otpadu se nalaze značajne količine ove sastavnice (18,77% udjela), što daje dobre mogućnosti za odvojeno prikupljanje,
- ) Razvijeno tržište odvojeno sakupljenog papira i kartona, omogućuje donekle siguran plasman odvojeno sakupljenog, prethodno sortiranog, otpadnog papira.

Mjere odvojenog prikupljanja papira i kartona, kod svih korisnika usluge, temelje se na spremnosti stanovništva i zaposlenika da, unutar građevine u kojima se nalaze, odvojeno prikupljaju papir i karton i odlažu ga unutar posebnih vreća, spremnika ili kanti, koje se prazne sukladno prethodno utvrđenom rasporedu te odvoze specijalnim vozilom.

Predviđeno je da se odvojenim sakupljanjem papira i kartona sustavom "od vrata do vrata", obuhvate svi korisnici, na slijedeći način:

- ) kućanstvima u obiteljskim kućama (oko 62% korisnika) distribuirati kante kapaciteta 120 litara,
- ) kućanstvima u stambenim zgradama (oko 32% korisnika) distribuirati zajedničke kante za pojedinu zgradu, kapaciteta 240 litara i više,
- ) poslovnim subjektima (oko 6% korisnika), distribuirati kante minimalnog kapaciteta 120 litara.

Radi izmjena načina sakupljanja i povećanja količina odvojeno prikupljenog papira i kartona, planira se nabava jednog novog vozila za sakupljanje papira i kartona (Slika 12 - Ciljane količine papira i kartona za odvojeno prikupljanje).



Slika 12 - Ciljane količine papira i kartona za odvojeno prikupljanje

Opisani koncept odvojenog prikupljanja papira i kartona je temeljen na višegodišnjim iskustvima u Gradu Velikoj Gorici te predstavlja vrlo učinkovit način odvojenog prikupljanja papira i kartona te osigurava kvalitetne sustave kontrole, koji su vrlo važni za mogućnost plasmana odvojeno skupljenog papira i kartona te njihovu čistoću, što svaki oporabitelj zahtijeva prilikom preuzimanja sastavnica komunalnog otpada.

### 6.1.2.3. Plastika i metal

Odvojeno prikupljanje plastike i metala u kućanstvima i od poslovnih subjekata, predstavlja visoki prioritet u planiranju mjera odvojenog prikupljanja, zbog slijedećih razloga:

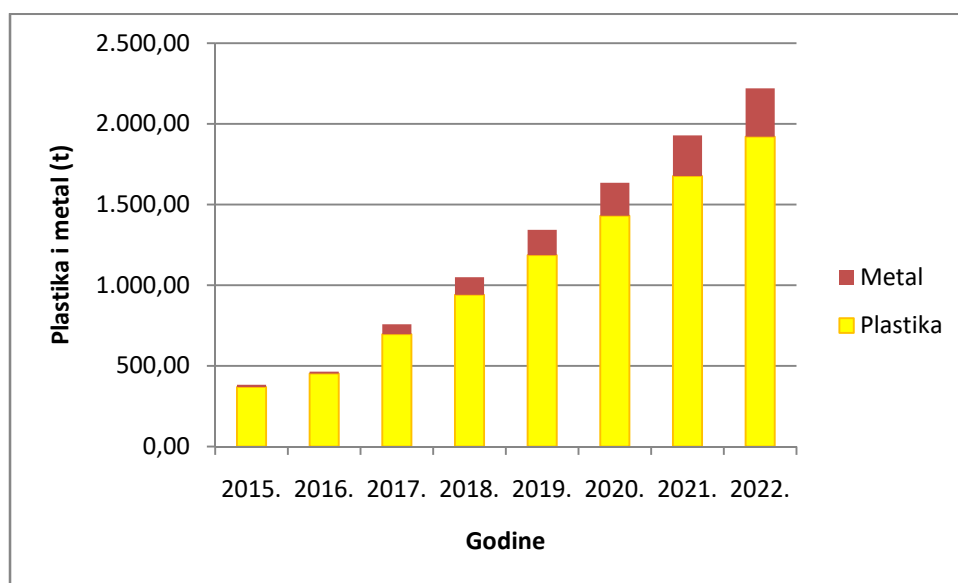
- ) U miješanom komunalnom otpadu se nalaze značajne količine ovih sastavnica (20,94% udjela plastike i 3,90% udjela metala), što daje dobre mogućnosti za odvojeno prikupljanje,
- ) Razvijeno tržište omogućuje donekle siguran plasman.

Mjere odvojenog prikupljanja plastike i metala, kod svih korisnika usluge, temelje se na spremnosti stanovništva i zaposlenika da, unutar građevine u kojima se nalaze, odvojeno prikupljaju plastiku i metal i odlažu ih unutar posebnih vreća, spremnika ili kanti, koje se prazne sukladno prethodno utvrđenom rasporedu te odvoze specijalnim vozilom.

Predviđeno je da se odvojenim sakupljanjem papira i kartona sustavom "od vrata do vrata", obuhvate svi korisnici, na slijedeći način:

- ) kućanstvima u obiteljskim kućama (oko 62% korisnika) distribuirati kante kapaciteta 120 litara,
- ) kućanstvima u stambenim zgradama (oko 32% korisnika) distribuirati zajedničke kante za pojedinu zgradu, kapaciteta 240 litara i više,
- ) poslovnim subjektima (oko 6% korisnika), distribuirati kante minimalnog kapaciteta 120 litara.

Radi izmjena načina sakupljanja i povećanja količina odvojeno prikupljene plastike i metala, planira se nabava dva nova vozila za sakupljanje (Slika 13 - Ciljane količine plastike i metala za odvojeno prikupljanje).



Slika 13 - Ciljane količine plastike i metala za odvojeno prikupljanje

Opisani koncept odvojenog prikupljanja plastike i metala je temeljen na višegodišnjim iskustvima u Gradu Velikoj Gorici te predstavlja vrlo učinkovit i efikasan način odvojenog prikupljanja te osigurava kvalitetne sustave kontrole.

#### 6.1.2.4. Biootpad

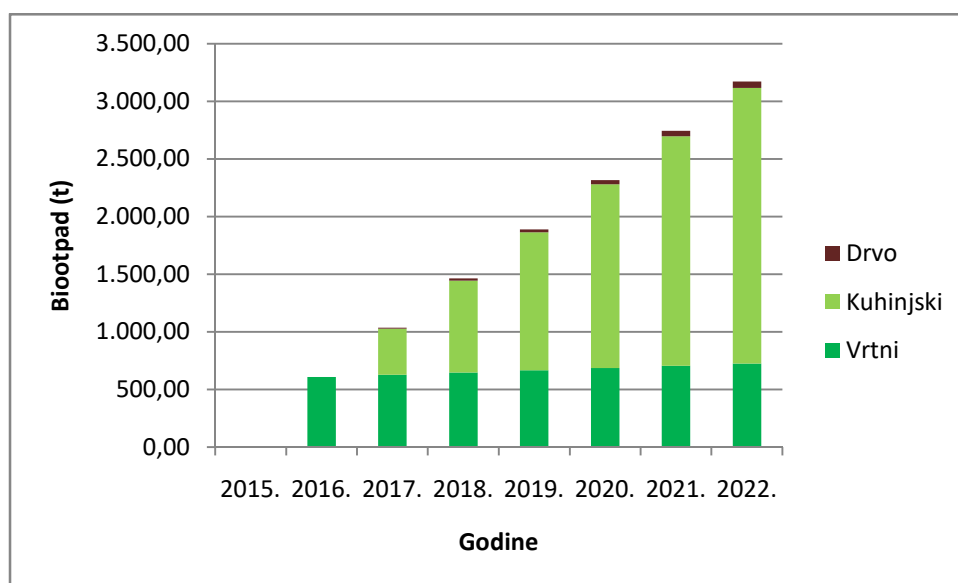
Odvojeno prikupljanje biootpada sustavom "od vrata do vrata" se planira za kućanstva koja ne sudjeluju u kućnom kompostiranju.

Mjere odvojenog prikupljanja biootpada u svim kućanstvima, temelje se na spremnosti stanovništva da, unutar građevine u kojima se nalaze, odvojeno prikupljaju biootpad i odlažu ga unutar posebnih vreća, spremnika ili kanti, koje se prazne sukladno prethodno utvrđenom rasporedu te odvoze specijalnim vozilom.

Predviđeno je da se odvojenim sakupljanjem biootpada sustavom "od vrata do vrata", obuhvate sva kućanstva, na slijedeći način:

- ) preostalim kućanstvima u obiteljskim kućama (oko 16% korisnika koji nisu obuhvaćeni kućnim kompostiranjem) distribuirati kante kapaciteta 120 litara,
- ) kućanstvima u stambenim zgradama (oko 32% korisnika) distribuirati kante različitog kapaciteta, sukladno potrebama korisnika i specifičnostima građevine.

Radi izmjena načina sakupljanja i povećanja količina odvojeno prikupljenog biootpada, planira se nabava jednog novog vozila za njegovo sakupljanje (Slika 14 - Ciljane količine biootpada za odvojeno prikupljanje).

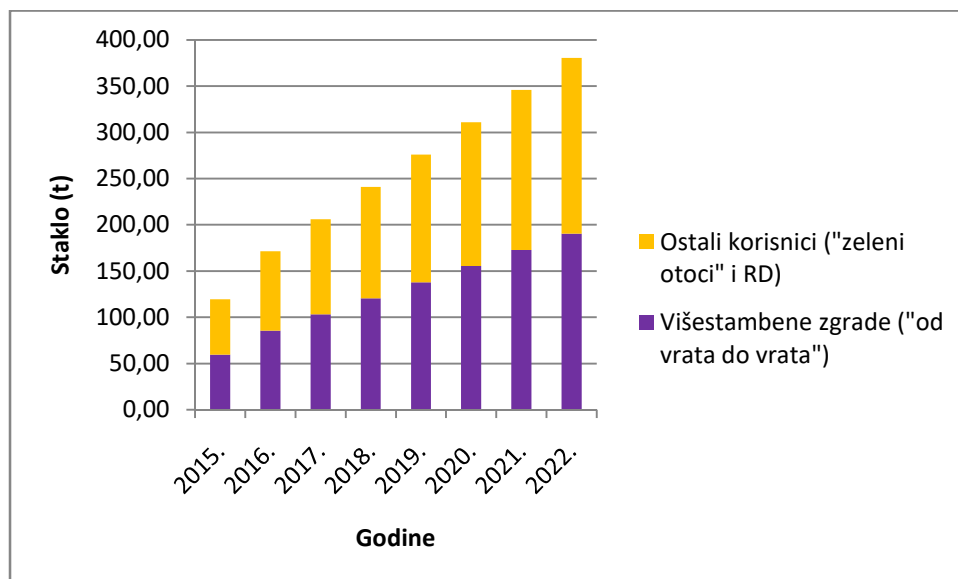


Slika 14 - Ciljane količine biootpada za odvojeno prikupljanje

#### 6.1.2.5. Staklo

Odvojeno prikupljanje stakla sustavom "od vrata do vrata", planira se za kućanstva u stambenim zgradama.

Predviđeno je da se navedenim kućanstvima distribuiraju zajedničke kante za staklo, kapaciteta 240 litara i više. Stanovnici kućanstava u obiteljskim kućama, staklo će odvojeno sakupljati i samostalno odvoziti do najbližeg "zelenog otoka" ili do reciklažnog dvorišta (Slika 15 - Ciljane količine stakla za odvojeno prikupljanje).



Slika 15 - Ciljane količine stakla za odvojeno prikupljanje

#### 6.1.2.6. Odvojeno prikupljanje na javnim površinama ("zeleni otoci")

Odvojeno prikupljanje sastavnica komunalnog otpada na javnim površinama, temelji se na spremnosti stanovništva da samostalno razvrstavaju sastavnice komunalnog otpada unutar vlastitih kućanstava, samostalno ih transportiraju do lokacije najbližeg spremnika na javnoj površini, odnosno "zelenog otoka" te ga samostalno odlažu u namjenske spremnike za papir, staklo, plastiku, metal, tekstil, itd.

Mjere odvojenog prikupljanja otpada na javnim površinama, mora pratiti, prethodno opisana, kontinuirana izobrazno - informativna aktivnost.

Kako bi se postojeća usluga odvojenog sakupljanja na javnim površinama, odnosno "zelenim otocima" unaprijedila te uskladila s proširenjem opsega sustava sakupljanja otpada "od vrata do vrata", Grad Velika Gorica mora:

- )] Kontinuirano kontrolirati način skladištenja, dinamiku punjenja i pražnjenja spremnika te uređenja "zelenih otoka", putem komunalnog redara.
- )] Sukladno rezultatima kontrole i prema dinamici uvođenja sustava "od vrata do vrata", postupno smanjivati broj "zelenih otoka", kao i broj i vrstu spremnika, do konačnog cilja da na svakom "zelenom otoku" ostanu samo spremnici za staklo i tekstil, osim u izuzetnim slučajevima, na lokacijama gdje je uvođenje sustava "od vrata do vrata" otežano uslijed prostornih ograničenja koja se javljaju kod korisnika.

Dugoročno, provedbom navedenih mjera, očekuju se kontinuirana poboljšanja u sustavu sakupljanja na "zelenim otocima", ali bez većih povećanja sakupljenih količina otpada, poglavito u kontekstu proširenja usluge odvojenog prikupljanja sustavom "od vrata do vrata".

#### 6.1.2.7. Odvojeno prikupljanje na reciklažnim dvorištima

Odvojeno prikupljanje sastavnica komunalnog otpada na reciklažnom dvorištu, temelji se na spremnosti stanovništva da samostalno razvrstavaju sastavnice komunalnog otpada unutar



vlastitih kućanstava i samostalno ih transportiraju do reciklažnog dvorišta na slijedećim lokacijama:

- ) Reciklažno dvorište Velika Gorica, nalazi se na lokaciji k.č.br. 5465/2, k.o. Velika Gorica, u Ulici Ivana Gorana Kovačića u Velikoj Gorici. Reciklažno dvorište je upisano u Očevidnik reciklažnih dvorišta pod oznakom REC-27. Reciklažnim dvorištem upravlja poduzeće VG Čistoća d.o.o.
- ) Reciklažno dvorište Mraclinska Dubrava, nalazi se na lokaciji k.č.br. 1317/70 k.o. Mraclin, sa sjeverne strane odlagališta neopasnog otpada Mraclinska Dubrava. Reciklažno dvorište je upisano u Očevidnik reciklažnih dvorišta pod oznakom REC-27. Reciklažnim dvorištem upravlja poduzeće VG Čistoća d.o.o.
- ) Reciklažno dvorište Gornje Podotočje, nalazi se na adresi Školska 50, Gornje Podotočje. Reciklažno dvorište je upisano u Očevidnik reciklažnih dvorišta pod oznakom REC-15. Reciklažnim dvorištem upravlja privatni obrt za prijevoz i usluge Vlahovac, Braće Radića 155, Mraclin, Velika Gorica.
- ) Mobilno reciklažno dvorište, koje se premješta prema prethodno utvrđenom rasporedu, objavljenom na mrežnim stranicama poduzeća VG Čistoća d.o.o. koje upravlja radom mobilnog reciklažnog dvorišta.

Mjere, koje je Grad Velika Gorica dužna provoditi, kako bi se postojeća usluga odvojenog sakupljanja na reciklažnim dvorištima unaprijedila, su slijedeće:

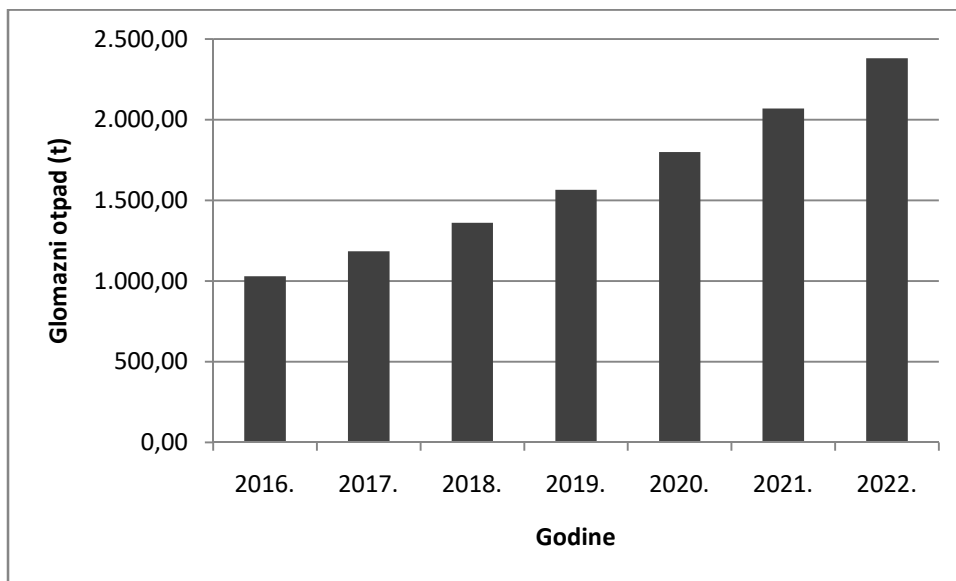
- ) Kontinuirano provoditi izobrazno - informativne aktivnosti.
- ) Izgraditi tri nova reciklažna dvorišta, i to na k.č.br. 688/29 k.o. Kurilovec - RD Velika Gorica, u zapadnom dijelu naselja Velika Gorica - RD Goričanka i u sjevernom dijelu Grada na k.č.br. 1991/1 k.o. Velika Gorica - RD Pleso, sukladno važećoj prostorno - planskoj dokumentaciji.
- ) Postojeće RD Velika Gorica, na k.č.br. 5465/2, k.o. Velika Gorica, zatvoriti.
- ) Nabaviti dva nova mobilna reciklažna dvorišta.

Provedbom navedenih mjera, očekuje se poboljšanje u smislu povećanja količina sastavnica komunalnog otpada, a poglavito problematičnog otpada, građevnog otpada iz kućanstava, stakla, tekstila i krupnog (glomaznog) otpada.

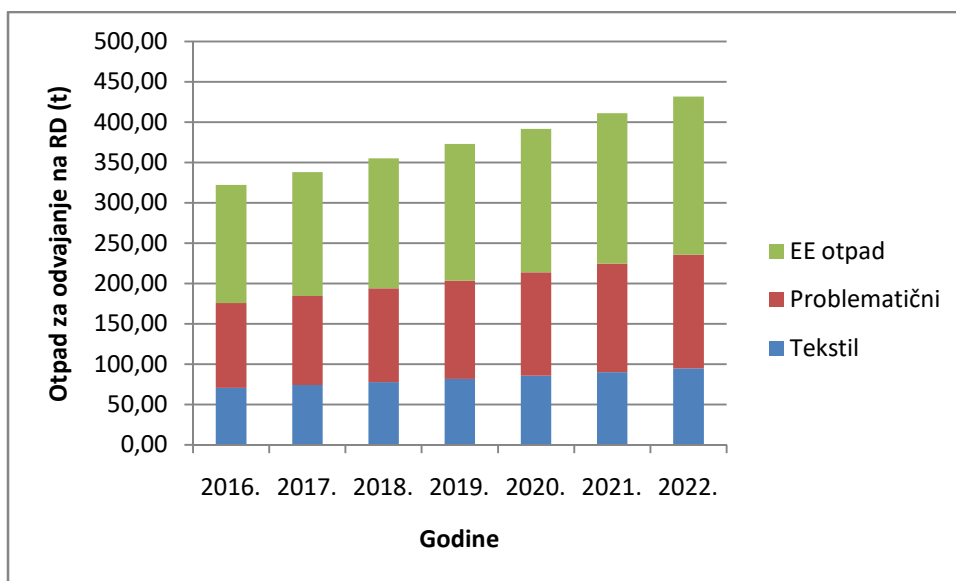
Navedene mjere moraju dovesti do značajnog preusmjeravanja tokova krupnog (glomaznog) otpada i građevnog otpada iz kućanstava, koji se danas nepropisno odbacuju u okoliš na "divlja odlagališta" te ga usmjeriti prema reciklažnim dvorištima.

Cilj je da se izgradnjom tri nova reciklažna dvorišta i nabavom dva nova mobilna reciklažna dvorišta, značajno povećaju količine sakupljenog krupnog (glomaznog) otpada na reciklažnim dvorištima, i to za najmanje 15% godišnje u odnosu na prethodnu godinu, a ostalih sastavnica koje nisu obuhvaćene sustavom "od vrata do vrata" (tekstil, problematični otpad i ostale manje zastupljene sastavnice), za najmanje 5% godišnje, u odnosu na prethodnu godinu (Slika 16 - Ciljane količine krupnog (glomaznog) otpada za odvojeno prikupljanje; Slika 17 - Ciljane količine ostalih osnovnih sastavnica komunalnog otpada za odvojeno prikupljanje na RD).





Slika 16 - Ciljane količine krupnog (glomaznog) otpada za odvojeno prikupljanje



Slika 17 - Ciljane količine ostalih osnovnih sastavnica komunalnog otpada za odvojeno prikupljanje na RD

Provedbom prethodno opisanih mjera, ostvarit će se i cilj prema kojem je na odlagališta dozvoljeno odložiti manje od 25% mase proizvedenog komunalnog otpada, u odnosu na masu proizvedenu 2015. godine (Tablica 26 - Količine otpada za odlaganje).

Tablica 26 - Količine otpada za odlaganje

Godina	Planirana količina otpada za odvajanje (t)	Planirana količina biootpada za kućno kompostiranje (t)	Planirana količina za odlaganje nakon odvajanja i kućnog kompostiranja (t)	Dozvoljena količina otpada za odlaganje (t)	Razlika količina otpada za odlaganje: Dozvoljeno - Planirano (t)
2015.	1.626,95		16.363,06	16.363,06	0,00
2016.	2.814,37		15.468,82	16.278,70	809,88
2017.	4.118,49		13.584,83	14.098,13	513,30
2018.	5.467,74	1.688,47	10.405,48	12.178,59	1.773,11
2019.	6.816,99	1.688,47	8.915,74	10.259,06	1.343,32
2020.	8.166,24	1.688,47	7.427,12	8.339,53	912,41
2021.	9.515,49	1.688,47	5.939,61	6.419,99	480,38
2022.	10.794,01	1.688,47	4.523,95	4.497,50	-26,45
<b>Ukupno (2017. - 2022. godina):</b>			<b>50.796,74</b>	<b>55.792,81</b>	

Sukladno navedenom, na odlagalištu neopasnog otpada Mraclinska Dubrava, potrebno je osigurati kapacitete za prihvrat cca 55.000 t komunalnog otpada.

Ukoliko se, u međuvremenu izgradi Centar za gospodarenje otpadom za Zagrebačku županiju s pripadajućim odlagalištem (CGO), miješani komunalni otpad će se, preko pretovarne stanice, preusmjeriti na CGO.

Radi daljnjeg plasmana odvojeno prikupljenih sastavnica komunalnog otpada prema ovlaštenicima, na uporabu i recikliranje, a kako iste ne bi završile na odlagalištima, potrebno je izgraditi neophodnu infrastrukturu i građevine u kojima će se odvojeno sakupljeni otpad prihvaćati, kontrolirati, dodatno sortirati i, prema potrebi, obrađivati.

## 6.2. Posebne kategorije otpada

Grad Velika Gorica je dužna, na svom području, sudjelovati u sustavima sakupljanja posebnih kategorija otpada (članak 28. ZOGO). Posebne kategorije otpada se moraju odvajati na mjestu nastanka, odvojeno sakupljati i skladištiti, u skladu sa zakonskom regulativom Republike Hrvatske (članak 54. ZOGO).

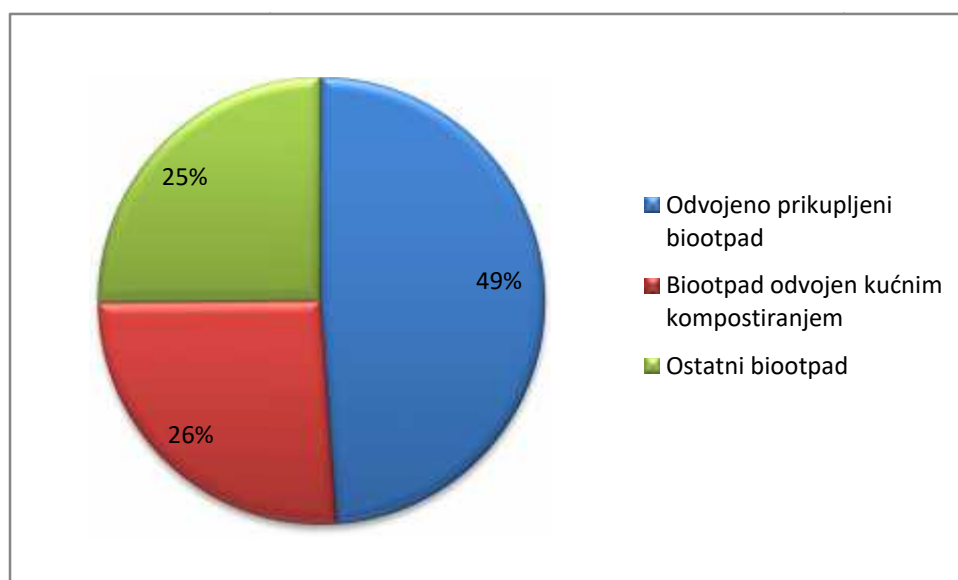
Grad Velika Gorica mora, kroz izobrazno - informativne aktivnosti, educirati stanovništvo i poslovne subjekte, kako se gospodari posebnim kategorijama otpada te poticati stanovništvo na odvojeno sakupljanje posebnih kategorija otpada.

### 6.2.1. Biootpad

Grad Velika Gorica je dužna osigurati odvojeno prikupljanje biootpada sa ciljem kompostiranja, digestije ili energetske uporabe (članak 56. ZOGO) te ispunjenja prethodno navedenih ciljeva vezanih uz sustav gospodarenja komunalnim otpadom (Tablica 27 - Tokovi biootpada; Slika 18 - Udio biootpada s obzirom na način prikupljanja).

Tablica 27 - Tokovi biootpada

Godina	Ukupno biootpada u komunal. otpadu (38,16%)	Planirano odvojeno prikupiti (t)			Planirano izdvojiti kućnim kompostiranjem (t)	Ukupno odvojeno prikupiti i izdvojiti kuć. kompos. (t)
		Vrtni (t)	Kuhinjski (t)	Drvo (t)		
2015.	6.864,99	0,00	0,00	0,00	-	0,00
2016.	6.976,87	609,04	0,00	0,00	-	609,04
2017.	6.755,59	628,24	398,63	9,20	-	1.036,07
2018.	6.701,54	647,44	797,26	18,40	1.688,47	3.151,57
2019.	6.647,93	666,64	1.195,89	27,60	1.688,47	3.578,60
2020.	6.594,75	685,84	1.594,52	36,80	1.688,47	4.005,63
2021.	6.541,99	705,04	1.993,15	46,00	1.688,47	4.432,66
2022.	6.489,65	724,21	2.391,77	55,27	1.688,47	4.859,71



Slika 18 - Udio biootpada s obzirom na način prikupljanja

Odvojeno prikupljanje biootpada, osigurat će se u svim kućanstvima, koja nisu obuhvaćena kućnim kompostiranjem.

### 6.2.2. Otpadni tekstil i obuća

Postupanje s otpadnim tekstilom i obućom, detaljno je definirano Pravilnikom o gospodarenju otpadnim tekstilom i otpadnom obućom (NN 99/15).

Procjena je da će se na području Grada Velike Gorice godišnje proizvesti oko 400 t otpadnog tekstila i obuće.

Izobrazno - informativnim aktivnostima, otpadni tekstil i obuća usmjeravat će se, kao i do sada, uz povećani opseg sakupljanja, prema reciklažnim dvorištima i "zelenim otocima", a nakon što se izgradi, i prema centru ponovne uporabe.

### **6.2.3. Otpadna ambalaža**

Postupanje s otpadnom ambalažom je definirano Pravilnikom o ambalaži i otpadnoj ambalaži (NN 85/15 i 78/16) i Uredbom o gospodarenju otpadom ambalažom (97/15).

Procjena količina otpadne ambalaže je izrađena na temelju Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2022. godine (NN 3/17), prema kojem je definirana prosječna količina ambalažnog otpada po stanovniku godišnje od 50,3 kg.

Sukladno navedenom, procjena je da će se, na području Grada Velike Gorice, godišnje proizvesti prosječno oko 3.150 t ambalažnog otpada.

Otpadna ambalaža će se, kao i do sada, uz povećani opseg sakupljanja, obuhvatiti sustavom sakupljanja "od vrata do vrata", od svih korisnika usluge. Osim toga, ostat će mogućnost sakupljanja na reciklažnim dvorištima i pojedinim "zelenim otocima".

### **6.2.4. Otpadne gume**

Postupanje s otpadnim gumama je definirano Pravilnikom o gospodarenju otpadnim gumama (NN 113/16).

Procjena količina otpadnih guma je izrađena na temelju Strategije gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05), prema kojoj je definirana količina od oko 11,5 kg otpadnih guma po stanovniku godišnje.

Sukladno navedenom, procjena je da će se, na području Grada Velike Gorice, godišnje proizvesti prosječno oko 730 t otpadnih guma.

Otpadne gume će se, kao i do sada, predavati vulkanizerima, odnosno sakupljačima ili odvojeno sakupljati na reciklažnim dvorištima.

### **6.2.5. Otpadna ulja**

Postupanje s otpadnim uljima je definirano Pravilnikom o gospodarenju otpadnim uljima (NN 124/06, 121/08, 31/09, 156/09, 91/11, 45/12 i 86/13).

Procjena količina otpadnog mazivog ulja je izrađena prema Planu gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. - 2022. godine (NN 3/17), prema kojem je definirana količina od oko 3,8 kg proizvedenog otpadnog mazivog ulja po stanovniku godišnje.

Sukladno navedenom, procjena je da će se, na području Grada Velike Gorice, godišnje proizvesti prosječno oko 241 t otpadnog mazivog ulja.

Procjena količina otpadnog jestivog ulja je izrađena na temelju podatka da prosječna godišnja potrošnja jestivog ulja iznosi 15,5 litara po stanovniku (Izvor: Gospodarenje otpadnim uljima, V. Šomek Gvožđak, 10. Simpozij gospodarenje otpadom Zagreb) i pretpostavci da je 50% od ukupne količine jestivog ulja, otpadno ulje.

Sukladno navedenom, procjena je da će se, na području Grada Velike Gorice, godišnje proizvesti prosječno oko 492.300 litara otpadnog jestivog ulja.

Otpadna ulja će se, kao i do sada, predavati ovlaštenicima ili odvojeno sakupljati na reciklažnim dvorištima, a preporuča se uvođenje sakupljanja otpadnih jestivih ulja po stambenim zgradama, putem posebnih spremnika.

#### **6.2.6. Otpadne baterije i akumulatori**

Postupanje s otpadnim baterijama i akumulatorima je definirano Pravilnikom o baterijama i akumulatorima i otpadnim baterijama i akumulatorima (NN 111/15) i Uredbom o gospodarenju otpadnim baterijama i akumulatorima (NN 105/15).

Procjena količina otpadnih baterija i akumulatora je izrađena prema Planu gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. - 2022. godine, pod pretpostavkom da će sve baterije i akumulatori, koji su stavljeni na tržište, završiti kao otpadni materijal. Sukladno navedenom, definirana je količina od oko 3,8 kg proizvedenih otpadnih baterija i akumulatora po stanovniku godišnje.

Sukladno navedenom, procjena je da će se, na području Grada Velike Gorice, godišnje proizvesti prosječno oko 241 t otpadnih baterija i akumulatora.

Otpadne baterije i akumulatori će se, kao i do sada, predavati ovlaštenicima ili odvojeno sakupljati na reciklažnim dvorištima te se također preporuča uvođenje sakupljanja otpadnih baterija i akumulatora po stambenim zgradama, putem posebnih spremnika.

#### **6.2.7. Otpadna vozila**

Postupanje s otpadnim vozilima je definirano Uredbom o gospodarenju otpadnim vozilima (NN 112/15).

Procjena količina otpadnih vozila je izrađena na temelju Izvješća o otpadnim vozilima za 2012. godinu, AZO, veljača 2014. godine, prema kojoj je definirana količina od 0,0265 otpadnih vozila po stanovniku godišnje.

Sukladno navedenom, procjena je da će se, na području Grada Velike Gorice, godišnje proizvesti prosječno oko 1.683 komada otpadnih vozila.

Otpadna vozila će se, kao i do sada, predavati ovlaštenicima.

#### **6.2.8. Otpad koji sadrži azbest**

Zbrinjavanje otpada koji sadrži azbest, koji je nastao na području Republike Hrvatske, od posebnog je interesa za Republiku Hrvatsku (članak 59. ZOGO).

Postupanje s otpadom koji sadrži azbest je definirano u navedenom članku ZOGO, Pravilniku o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16) te Naputaku o postupanju s otpadom koji sadrži azbest (NN 89/08).

Podatak o količinama otpada koji sadrži azbest, nije poznat.

Na području Grada Velike Gorice, u planu je izgradnja građevine za zbrinjavanje otpada koji sadrži azbest.

Grad Velika Gorica mora dati informacije posjednicima otpada koji sadrži azbest, o načinu predaje otpada koji sadrži azbest ovlaštenoj pravnoj ili fizičkoj osobi te načinu zbrinjavanja otpada koji sadrži azbest. Manje količine otpada koji sadrži azbest, mogu se, kao i do sada, odvojeno sakupljati na reciklažnim dvorištima.

### **6.2.9. Medicinski otpad**

Proizvođač medicinskog otpada je dužan medicinski otpad odvojeno sakupljati i predati ovlaštenicima, sukladno odredbama važećeg Pravilnika o gospodarenju medicinskim otpadom (NN 50/15).

Procjena količina medicinskog otpada je izrađena na temelju Pregleda podataka o medicinskom otpadu 2013. godina, AZO, svibanj 2015. godine, prema kojem se, u Republici Hrvatskoj, godišnje proizvede oko 3.118,0 t medicinskog otpada, od čega je, približno 50%, otpad koji nastaje u Gradu Zagrebu. Prema navedenom, na području ostatka Hrvatske (približno 3.500.000 stanovnika) se generira količina od oko 0,45 kg medicinskog otpada po stanovniku godišnje, od čega oko 85% čini opasni, a 15% neopasni medicinski otpad.

Sukladno navedenom, procjena je da će se, na području Grada Velike Gorice, godišnje proizvesti prosječno oko 29 t medicinskog otpada.

Medicinski otpad će se, kao i do sada, predavati ovlaštenicima, unutar zdravstvenih ustanova i ljekarni ili odvojeno sakupljati na reciklažnim dvorištima.

### **6.2.10. Otpadni električni i elektronički uređaji i oprema**

Postupanje s otpadnim električnim i elektroničkim uređajima i opremom je definirano Pravilnikom o gospodarenju otpadnom električnom i elektroničkom opremom (NN 42/14, 48/14, 107/14 i 139/14).

Procjena količina EE otpada je izrađena na temelju Izvješća o električnom i elektroničkom otpadu za 2012. i 2013. godinu, AZO, listopad 2014. godine, pod pretpostavkom da će sav EE otpad, koji je stavljen na tržište, završiti kao otpadni materijal, što znači da količina proizvedenog EE otpada iznosi oko 9,3 kg po stanovniku godišnje.

Sukladno navedenom, procjena je da će se, na području Grada Velike Gorice, godišnje proizvesti prosječno oko 591 t EE otpada.

Izobrazno - informativnim aktivnostima, otpadni električni i elektronički uređaji i oprema, usmjeravat će se, kao i do sada, uz povećani opseg sakupljanja, prema reciklažnim dvorištima.

### **6.2.11. Građevni otpad**

Postupanje s građevnim otpadom je definirano člankom 55. i 58. ZOGO, Pravilnikom o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16) i Pravilnikom o gospodarenju otpadom, Dodatak IV (NN 117/17).

Procjena količina građevnog otpada je izrađena na temelju Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. - 2022. godine (NN 3/17), prema kojem se procjenjuje količina od 537,0 kg građevnog otpada po stanovniku godišnje.

Sukladno navedenom, procjena je da će se, na području Grada Velike Gorice, godišnje proizvesti oko 34.110 t građevnog otpada.

Grad Velika Gorica mora, kroz izobrazno - informativne aktivnosti, educirati stanovništvo kako se gospodari građevnim otpadom te poticati stanovništvo na odvojeno sakupljanje

miješanog i istovrsnog građevnog otpada, radi ispunjenja ciljeva iz Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13 i 73/17), ali i radi smanjivanja količina i potpunog prestanka nepropisnog odbacivanja građevnog otpada u okoliš.

Prema navedenim ciljevima, do 1. siječnja 2020. godine, Republika Hrvatska će, putem nadležnih tijela, osigurati pripremu za ponovnu uporabu, recikliranje i druge načine materijalne oporabe, uključujući postupke zatrpavanja i nasipavanja, u kojima se otpad koristi kao zamjena za druge materijale, neopasnog građevnog otpada, isključujući materijal iz prirode utvrđen ključnim brojem 17 05 04 - zemlja i kamenje, koji nisu navedeni pod 17 05 03, u minimalnom udjelu od 70% mase otpada, odnosno oko 24.000 t godišnje za Grad Veliku Goricu.

Grad Velika Gorica mora, sukladno članku 10. Pravilnika o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16), putem reciklažnih dvorišta, kao i do sada, osigurati preuzimanje građevnog otpada sa svojeg područja.

Zbog visoko postavljenih ciljeva (oporaba 70% mase otpada), znatnih količina (preko 34.000 t godišnje, od čega se oko 24.000 t namjerava oporabiti) te ograničenja u količinama otpada koji se smije dopremiti na reciklažno dvorište (maksimalno 200 kg po osobi, u šest mjeseci), planira se izgradnja reciklažnog dvorišta za građevni otpad u sklopu Reciklažnog centra Mraclinska Dubrava.

#### **6.2.12. Otpadni mulj iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda**

Otpadni mulj iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, mora se zbrinjavati sukladno projektno - tehničkoj dokumentaciji, prema kojoj je uređaj izveden.

U tijeku je izvedba projekta "Sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda Aglomeracije Velika Gorica", prema kojem je predviđena rekonstrukcija i fazna nadogradnja postojećeg UPOV, uz povećanje kapaciteta na 73.969 ES.

Mulj s novog UPOV će se obrađivati anaerobnom digestijom, nakon čega se predviđa da će se dnevno proizvesti oko 15,6 t anaerobno stabiliziranog i dehidriranog mulja, što je približno 5.694 t godišnje. Osim stabiliziranog i dehidriranog mulja, na uređaju će se godišnje proizvoditi i oko 500 t otpada s grube rešetke, 750 t onečišćenog pijeska i oko 250 t otpada s mastolova. Sav navedeni otpad te otpadni mulj će se privremeno (do godine dana) skladištiti na lokaciji UPOV, nakon čega će se predati ovlašteniku, a sve u skladu s projektnom dokumentacijom.

Ukoliko se otpadni mulj koristiti u poljoprivredi, korisnik se mora pridržavati odredbi iz Pravilnika o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi (NN 38/08), prema kojima je dopuštena uporaba samo obrađenog i analiziranog mulja.

#### **6.2.13. Otpad iz proizvodnje titan dioksida**

Postupanje s otpadom iz proizvodnje titan dioksida je definirano Pravilnikom o gospodarenju otpadom iz proizvodnje titan dioksida (NN 117/14).

Podatak o količini otpada iz proizvodnje titan dioksida na području Grada Velike Gorice, nije dostupan.

Otpad iz proizvodnje titan dioksida, mora se predavati ovlaštenicima.

#### **6.2.14. Otpadni poliklorirani bifenili i poliklorirani terfenili**

Postupanje s PCB otpadom je definirano Pravilnikom o gospodarenju polikloriranim bifenilima i polikloriranim terfenilima (NN 103/14).

Podatak o količini otpadne opreme koja sadrži PCB i PCT, a koja se nalazi na području Grada Velike Gorice, nije dostupan.

### **6.3. Problematični otpad**

Grad Velika Gorica mora, kroz izobrazno - informativne aktivnosti, educirati stanovništvo i poslovne subjekte, kako se gospodari problematičnim otpadom te poticati stanovništvo na odvojeno sakupljanje svih kategorija opasnog otpada na reciklažnim dvorištima.

Navedenom mjerom, planira se povećati količine odvojeno sakupljenog problematičnog otpada za najmanje 5% godišnje, u odnosu na prethodnu godinu.

### **6.4. Akcije prikupljanja otpada**

Sukladno članku 40. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13 i 73/17), Grad Velika Gorica može dati suglasnost pravnoj ili fizičkoj osobi, za akciju prikupljanja određenog otpada u svrhu provedbe sportskog, edukativnog, ekološkog ili humanitarnog sadržaja. Tako prikupljeni otpad, pravna ili fizička osoba koja je ishodila suglasnost, mora predati ovlašteniku ili pravnoj ili fizičkoj osobi koja posjeduje dozvolu za gospodarenje otpadom.

Grad Velika Gorica mora pravodobno dostaviti podatke o provedbi akcije u informacijski sustav gospodarenja otpadom, a nadzor nad provedbom akcije mora kontinuirano provoditi komunalni redar.

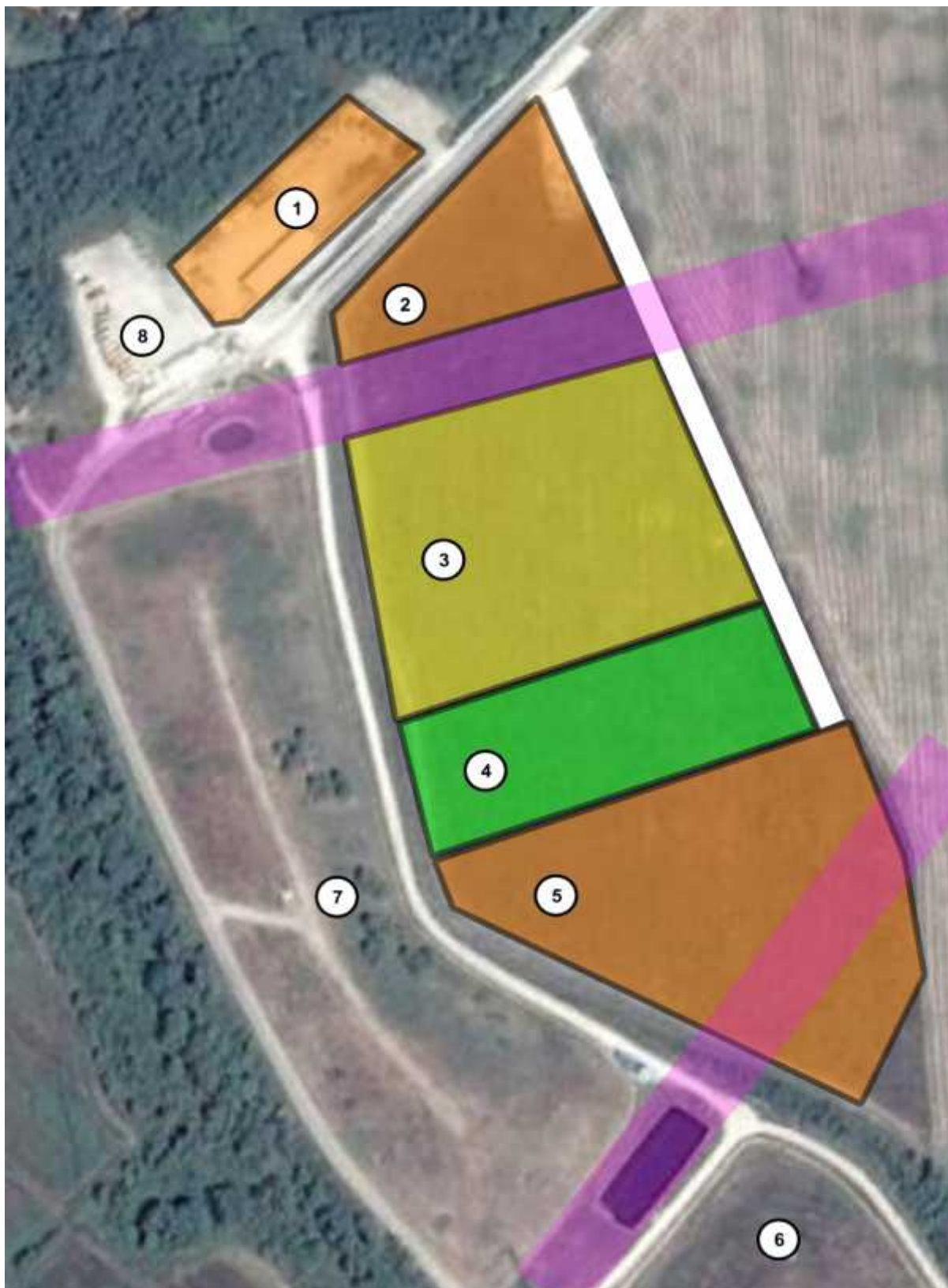


## **7. Plan izgradnje građevina za gospodarenje otpadom**

Plan izgradnje građevina za gospodarenje otpadom se temelji na prethodno opisanim odrednicama ovoga Plana, važećem Prostornom planu uređenja Grada Velike Gorice, Planu gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. - 2022. godine te važećem Prostornom planu Zagrebačke županije.

Sukladno navedenom, u Gradu Velikoj Gorici, planira se izgradnja slijedećih građevina:

- ) Reciklažnog dvorišta Velika Gorica,
- ) Reciklažnog dvorišta Goričanka,
- ) Reciklažnog dvorišta Pleso,
- ) Reciklažnog centra Mraclinska Dubrava, na kojem se planira etapna i fazna izgradnja:
  - Kompostišta,
  - Sortirnice sa skladištem otpada,
  - Centra ponovne uporabe s pogonom za obradu krupnog (glomaznog) otpada,
  - Pretovarne stanice,
  - Odlagališta neopasnog otpada Mraclinska Dubrava,
  - Plohe za zbrinjavanje otpada koji sadrži azbest,
  - Reciklažnog dvorišta za građevni otpad i
  - Infrastrukturnih sustava (Slika 19 - Reciklažni centar Mraclinska Dubrava).



*Slika 19 - Reciklažni centar Mraclinska Dubrava (Legenda: 1-RD; 2-Privremeno skladište sortiranog otpada; 3-Sortirница, Pretovarna stanica, Centar ponovne uporabe s obradom glomaznog otpada; 4-Kompostište; 5-RD za građevni otpad; 6-Aktivni dio odlagališta; 7-Zatvoreni dio odlagališta; 8-Parkiralište)*

## **7.1. Reciklažna dvorišta**

Grad Velika Gorica je, sukladno obvezi iz članaka 35. i 179. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13 i 73/17), kao jedinica lokalne samouprave sa 63.517 stanovnika, dužna osigurati funkcioniranje najmanje dva reciklažna dvorišta na svojem području, što je i ostvareno.

Međutim, radi neriješenih imovinsko - pravnih odnosa na lokaciji k.č.br. 5465/2, k.o. Velika Gorica, u Ulici Ivana Gorana Kovačića u Velikoj Gorici, gdje se trenutno nalazi RD Velika Gorica, planira se izgradnja novog RD Velika Gorica, na lokaciji cca 250 m južnije, na k.č.br. 688/29 k.o. Kurilovec te zatvaranje postojećeg RD Velika Gorica.

Također se, radi povećanja opsega usluge odvojenog sakupljanja komunalnog otpada iz kućanstava te potrebe da se poboljša kvaliteta postojeće usluge, planira izgradnja novog reciklažnog dvorišta u zapadnom dijelu naselja Velika Gorica, u sklopu komunalnog centra VG Goričanka (novo RD Goričanka) te još jednog, u sjevernom dijelu Grada, na lokaciji Pleso.

Navedena reciklažna dvorišta će se izgraditi kao nadzirani prostori za odvojeno prikupljanje i privremeno skladištenje manjih količina posebnih vrsta otpada, sukladno odredbama iz Pravilnika o gospodarenju otpadom (NN 117/17) i u skladu s odredbama iz važeće prostorno - planske dokumentacije. U RD Velika Gorica, uredit će se i prostor za prihvrat odbačenih manjih stvari od fizičkih osoba, kojima dopremljene stvari više ne trebaju, ali se još uvijek mogu koristiti u skladu sa svojom prvobitnom namjenom (npr. torbe, igračke, sezonske dekoracije, knjige i slično).

Početak gradnje novog RD Velika Gorica se planira u 2019. godini, a završetak građenja te ishodačenje uporabne dozvole u 2020. godini.

Početak gradnje RD Goričanka i RD Pleso, planira se u 2022. godini, a završetak građenja te ishodačenje uporabne dozvole 2023. godine.

## **7.2. Kompostište**

Sukladno planiranim ciljevima o povećanju količina odvojeno sakupljenog biootpada, planira se izgradnja kompostišta, gdje bi se biootpad, odgovarajućim postupkom, obrađivao u kompost klase I, klase II ili klase III, sve u skladu s Pravilnikom o nusproizvodima i ukidanju statusa otpada (NN 117/14).

S obzirom na planirane količine odvojeno sakupljenog biootpada, činjenicu da će dio kućanstava koristiti kućne kompostere te dinamiku izgradnje CGO za Zagrebačku županiju, potrebno je pažljivo isplanirati kapacitete i tehnologiju obradu biootpada koji se namjerava kompostirati, a sve u skladu s najboljim raspoloživim tehnikama. Pretpostavka je da bi se na kompostište dopremalo oko 780 t vrtnog otpada i drveta izdvojenih iz komunalnog otpada, čemu treba pribrojiti vrtni otpad s javnih površina (parkova, groblja i slično). U razmatranom vremenskom razdoblju nije predviđeno kompostiranje većih količina kuhinjskog otpada, koji bi se morao odvoziti na obradu, na lokaciju izvan Grada Velike Gorice.

Kompostište se planira izgraditi na dijelu k.č.br. 1317/100 k.o. Mraclin, na površini od približno 6.000 m<sup>2</sup>, za prihvrat maksimalno 1.500 t godišnje, vrtnog i sličnog otpada.

Izrada neophodne projektne dokumentacije za kompostišta se planira u 2018. godini. Ishođenje građevinske dozvole i početak građenja se planira u 2020. godini, dok se u 2021. godini planira završetak građenja te ishođenje uporabne dozvole.

### **7.3. Sortirnica sa skladištem otpada**

Sukladno planiranim ciljevima o povećanju količina odvojeno sakupljenih sastavnica otpada, potrebno je planirati izgradnju nove građevine za gospodarenje otpadom - sortirnice sa skladištem otpada.

Građevina mora biti projektirana kao zatvorena zgrada, dovoljno velike površine za prihvatanje planiranih količina prethodno odvojeno sakupljenih sastavnica komunalnog otpada (papira i kartona, metala i plastike), njihovu vizualnu kontrolu, smještaj opreme za mehaničko sortiranje i obradu otpada i skladištenje do konačne predaje ovlaštenicima na uporabu.

Sortirnica sa skladištem otpada, kapaciteta oko 5.000 t/godišnje, planira se izgraditi na dijelu k.č.br. 1317/100 k.o. Mraclin, na površini od približno 2.000 m<sup>2</sup>.

Izrada neophodne projektne dokumentacije za sortirnicu sa skladištem otpada se planira u 2019. godini, ishođenje građevinske dozvole i građenje u 2020. godini, a ishođenje uporabne dozvole početkom 2021. godine.

### **7.4. Centar ponovne uporabe s pogonom za obradu krupnog otpada**

Sukladno planiranim ciljevima o smanjenju ukupne količine proizvedenog komunalnog otpada za 5%, potrebno je planirati izgradnju nove građevine za gospodarenje otpadom - centra ponovne uporabe s pogonom za obradu krupnog (glomaznog) otpada.

Građevina mora biti projektirana kao zatvorena zgrada, dovoljno velike površine za prihvatanje planiranih količina odbačenih stvari od fizičkih osoba, kojima dopremljene stvari više ne trebaju, ali se još uvijek mogu koristiti u skladu sa svojom prvobitnom namjenom.

U centru ponovne uporabe će se, u prvom redu, prihvaćati tekstilni proizvodi (npr. torbe, odjeća i slično), namještaj (npr. stolice, police i slično), glomazni otpad te druge vrste isluženih proizvoda, koji se, uz prethodne manje popravke i provjeru funkcionalnosti, mogu ponovno upotrijebiti.

Centar ponovne uporabe s pogonom za obradu (razvrstavanje, drobljenje, usitnjavanje i sl.) krupnog (glomaznog) otpada, planira se izgraditi na dijelu k.č.br. 1317/100 k.o. Mraclin, na površini od približno 500 m<sup>2</sup>.

Izrada neophodne projektne dokumentacije za centar ponovne uporabe se planira u 2020. godini, ishođenje građevinske dozvole i građenje u 2021. godini, a ishođenje uporabne dozvole u 2022. godini.

### **7.5. Pretovarna stanica**

Pretovarna stanica je građevina na kojoj se obavlja pretovar otpada iz vozila manjeg kapaciteta u vozila većeg kapaciteta, radi optimizacije troškova prijevoza do budućeg CGO za Zagrebačku županiju.

Građevina mora biti projektirana kao natkrivena površina s tehnologijom pretovara usklađenom s potrebama budućeg CGO za Zagrebačku županiju.

Ukoliko projektom dokumentacijom budućeg CGO za Zagrebačku županiju bude predviđena izgradnja pretovarne stanice na području Grada Velike Gorice, ista se planira izgraditi na dijelu k.č.br. 1317/100 k.o. Mraclin, na površini od približno 1.500 m<sup>2</sup>.

Izrada neophodne projektne dokumentacije za pretovarnu stanicu se planira u 2023. godini, a ishođenje građevinske dozvole, građenje i ishođenje uporabne dozvole, ne prije iste godine, što će se naknadno uskladiti s aktivnostima vezanim uz početak rada CGO za Zagrebačku županiju.

## **7.6. Odlagalište otpada**

Odlagalište neopasnog otpada Mraclinska Dubrava je uređeno, službeno odlagalište otpada Grada Velike Gorice, locirano na k.č.br. 1317/65 k.o. Mraclin. Površina odlagališta je oko 11,2 ha, a ukupni kapacitet otpada koji je moguće odložiti, oko 850.000 m<sup>3</sup>.

Odlagalište se kontinuirano sanira od 2004. godine, sukladno važećoj zakonskoj regulativi i dozvolama. Trenutno se otpad odlaže na vodonepropusnu podlogu 6. i 7. kazete, a prethodno popunjene kazete 1.- 5. su prekrivene i zatvorene u skladu s pozitivnim propisima Republike Hrvatske.

Zatvaranje kazeta 6. i 7. kao i konačno zatvaranje odlagališta otpada Mraclinska Dubrava za odlaganje neopasnog otpada, mora biti usklađeno s početkom rada budućeg Centra za gospodarenje otpadom za Zagrebačku županiju.

Sukladno navedenom, novelacija projektne dokumentacije za zatvaranje odlagališta otpada Mraclinska Dubrava se planira u 2018. godini, a zatvaranje nakon popunjenja kapaciteta.

U sklopu odlagališta otpada, planira se izgradnja plohe za zbrinjavanje otpada koji sadrži azbest.

Ploha će se projektirati kao otvorena površina, s vodonepropusnim temeljnim brtvenim sustavom, za prihvrat pakiranog, čvrsto vezanog azbesta, dopremljenog prvenstveno s područja Grada Velike Gorice.

Izrada neophodne projektne dokumentacije i ishođenje građevinske dozvole se planira u 2018. godini, a građenje i ishođenje uporabne dozvole, 2019. godine.

## **7.7. Reciklažno dvorište za građevni otpad**

Sukladno planiranim ciljevima o povećanju količina odvojeno sakupljenih sastavnica građevnog otpada, planira se izgradnja nove građevine za gospodarenje građevnim otpadom - reciklažnog dvorišta za građevni otpad.

Građevina mora biti projektirana kao nenatkrivena, ograđena, prometno - manipulativna površina, opremljena vagonom, osnovnom komunalnom infrastrukturom te prostorom za rad i boravak zaposlenika.

Na reciklažnom dvorištu za građevni otpad, planira se prihvrat građevnog otpada, njegovo razvrstavanje, mehanička obrada na mobilnim uređajima te skladištenje do ponovne uporabe.

Reciklažno dvorište za građevni otpad se planira izgraditi na dijelu k.č.br. 1317/100 k.o. Mraclin.

Izrada neophodne projektne dokumentacije, planira se tijekom 2018. godine. Ishođenje građevinske dozvole za izgradnju reciklažnog dvorišta za građevni otpad te početak izgradnje reciklažnog dvorišta za građevni otpad se planira u 2018. godini, a završetak građenja i ishođenje uporabne dozvole, u 2019. godini.



## 8. Mjere za sprečavanje nastanka lokacija onečišćenih otpadom

Prema dostupnim podacima, na području Grada Velike Gorice, trenutno ima evidentiranih 50 lokacija onečišćenih otpadom, na kojima je odbačeno preko 3.110 m<sup>3</sup> otpada.

Grad Velika Gorica je dužna provoditi mjere navedene u članku 36. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13 i 73/17), a koje uključuju:

- ) Uspostavu sustava za zaprimanje obavijesti o nepropisno odbačenom otpadu.
- ) Uspostavu sustava evidentiranja lokacija odbačenog otpada.
- ) Provedbu redovitog godišnjeg nadzora područja Grada Velike Gorice, radi utvrđivanja postojanja odbačenog otpada, a posebno lokacija na kojima je u prethodne dvije godine evidentirano postojanje odbačenog otpada.

Za provedbu navedenih mjera, odgovoran je komunalni redar.

Ukoliko komunalni redar evidentira lokaciju onečišćenu otpadom, potrebno je pristupiti uklanjanju odbačenog otpada, kako ne bi došlo do povećanja količina nepropisno odbačenog otpada na lokaciji.

Radi uklanjanja nepropisno odbačenog otpada, komunalni redar rješenjem naređuje vlasniku, odnosno posjedniku nekretnine, ako vlasnik nije poznat, uklanjanje tog otpada. U rješenju mora biti navedeno: lokacija odbačenog otpada, procijenjena količina otpada, obveznik uklanjanja otpada te obveza uklanjanja otpada predajom ovlaštenoj osobi za gospodarenje tom vrstom otpada u roku koji ne može biti duži od 6 mjeseca od dana zaprimanja rješenja.

Istekom roka određenog rješenjem, komunalni redar utvrđuje ispunjavanje obveze. Ako komunalni redar utvrdi da obveza nije izvršena, Grad Velika Gorica je dužna osigurati uklanjanje tog otpada predajom ovlaštenoj osobi za gospodarenje tom vrstom otpada, uz pravo na naknadu troškova od vlasnika nekretnine, odnosno posjednika nekretnine, ako vlasnik nije poznat.

Ukoliko komunalni redar utvrdi postojanje opravdane sumnje da je opasni ili drugi otpad odbačen na nekretnini čiji vlasnik, odnosno posjednik, ne dopušta pristup radi utvrđivanja činjeničnog stanja u vezi odbačenog otpada, komunalni redar ovlašten je zatražiti nalog suda i asistenciju policije, radi pristupa na nekretninu u svrhu utvrđivanja činjenica.

Ukoliko se na pojedinim lokacijama višekratno utvrdi nepropisno odbačeni otpad, potrebno je poduzeti slijedeće mjere:

- ) Proširiti opseg izobrazno - informativnih aktivnosti.
- ) Postaviti natpise upozorenja "Zabranjeno odlaganje otpada".
- ) Postaviti fizičke prepreke na lokacijama (npr. rampe, ograde, itd.).
- ) Hortikulturno urediti sanirane lokacije.
- ) Pojačati mjere nadzora komunalnog redara i podnositi prijave protiv osoba koje komunalni redar zatekne da nepropisno odbacuju otpad.

Sve podatke o lokacijama onečišćenim otpadom i radnjama poduzetim u svezi uklanjanja tako odbačenog otpada, Grad Velika Gorica je obvezna unositi u informacijski sustav

gospodarenja otpadom, sukladno članku 137. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13 i 73/17).



## 9. Organizacijski aspekti, izvori i visina financijskih sredstava, rokovi i nositelji

Nositelj organizacije gospodarenja komunalnim otpadom na svom području je Grad Velika Gorica.

Gospodarenje komunalnim otpadom mora biti koordinirano sa svim zainteresiranim subjektima, u prvom redu s poduzećem VG Čistoća d.o.o. i sa Zagrebačkom županijom. Prilikom organizacije gospodarenja komunalnim otpadom, Grad Velika Gorica, mora, kao i do sada, sve mjere planirati i provoditi javno i transparentno. Uz organizaciju gospodarenja komunalnim otpadom, Grad Velika Gorica je dužna, na svom području, sudjelovati i u sustavima sakupljanja posebnih kategorija otpada te tražiti maksimalni stupanj javnosti i transparentnosti od strane ovlaštenih pravnih ili fizičkih osoba, koje se bave gospodarenjem posebnim kategorijama otpada.

Kao nositelj organizacije gospodarenja komunalnim otpadom na svom području, Grad Velika Gorica, dužna je osigurati potrebna financijska sredstva.

Financiranje gospodarenja otpadom mora obuhvatiti troškove sakupljanja i odvoza miješanog komunalnog otpada i odvojeno sakupljenih sastavnica komunalnog otpada, troškove provedbe mjera za smanjivanje i sprečavanje nastanka otpada, troškove provedbe izobrazno - informativnih aktivnosti, troškove provedbe mjera za sprečavanje nastanka lokacija onečišćenih otpadom, troškove uklanjanja nepropisno odbačenog otpada te troškove gradnje građevina za gospodarenje otpadom.

Za potrebe izrade Plana gospodarenja otpadom Grada Velike Gorice i prikaza visine potrebnih financijskih sredstava, predviđena su slijedeća polazišta:

- ) Promatrano vremensko razdoblje je od 2018. godine do 2023. godine.
- ) Troškovi su kalkulirani na bazi današnjih prosječnih troškova na području Republike Hrvatske, uz tečaj 1 EUR = 7,50 Kn.
- ) Pretpostavka je da se troškovi sakupljanja i odvoza miješanog komunalnog otpada i odvojeno sakupljenih sastavnica komunalnog otpada, neće bitno mijenjati tijekom razmatranog vremenskog razdoblja.
- ) U troškove nisu uključeni: otkup zemljišta, porezi (npr. PDV), troškovi servisiranja kreditnih linija, kamate, osiguranja, amortizacija, inflacija i slični troškovi.
- ) U troškove nisu uključene: naknade za odlaganje otpada, naknade za smanjenje količine miješanog komunalnog otpada, naknade za gospodarenje posebnim kategorijama otpada, povratne naknade i naknade za javnu uslugu prikupljanja komunalnog otpada (Tablica 28 - Financijska ulaganja u sustav gospodarenja otpadom na području Grada Velike Gorice).

Tablica 28 - Financijska ulaganja u sustav gospodarenja otpadom na području Grada Velike Gorice

Aktivnost	Financijska ulaganja po godinama (Kn)							
	Ostvareno 2014.- 2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.	Ukupno 2018.- 2023.
<b>A) STUDIJSKA I TEHNIČKA DOKUMENTA- CIJA</b>								
<b>1) Studije u svrhu planiranja gospodarenja otpdom</b>								
Dokumenti o primjerenom načinu edukacije stanovništva	70.000							0
Studija uvođenja odvojenog skupljanja "od vrata do vrata"	262.300							0
Sezonske analize sastava i količine otpada	249.000		100.000		100.000		100.000	300.000
Revizija sustava "zelenih otoka"	0		100.000					100.000
Studija mogućnosti izbjegavanja i smanjenja otpada	0			100.000				100.000
<b>Ukupno:</b>	<b>581.300</b>	<b>0</b>	<b>200.000</b>	<b>100.000</b>	<b>100.000</b>	<b>0</b>	<b>100.000</b>	<b>500.000</b>
<b>2) Izrada tehničke dokumentacije za građevine</b>								
Reciklažna dvorista (RD Velika Gorica, RD Goričanka, RD Pleso)	153.125		150.000	150.000				300.000
Odlagalište otpada i kazeta za čvrsto vezani azbestni otpad	20.000	100.000						100.000
Sortirnica odvojeno sakupljenog otpada	0			180.000				180.000

Aktivnost	Financijska ulaganja po godinama (Kn)							
	Ostvareno 2014.- 2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.	Ukupno 2018.- 2023.
Kompostište za obradu biootpada	0	150.000						150.000
Obrada glomaznog otpada i centar ponovne uporabe	0			120.000				120.000
Pogon za obradu građevnog otpada i otpada od rušenja (RD za građevni otpad)	0	150.000						150.000
Sunčana FN elektrana Mraclinska Dubrava	0		100.000					100.000
Pretovarna stanica s prilaznom rampom	0						100.000	100.000
Interna prometnica Reciklažnog centra Mraclinska Dubrava	33.375	50.000						50.000
Spojna cesta od D30 do Ul. L. Galekovića u Mraclinu	0	170.000						170.000
<b>Ukupno:</b>	<b>206.500</b>	<b>620.000</b>	<b>250.000</b>	<b>450.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>100.000</b>	<b>1.420.000</b>
<b>B) GRAĐEVINE I OPREMA</b>								
<b>3) Izgradnja građevina za gospodarenje otpadom</b>								
Reciklažno dvorište Mraclinska Dubrava	4.449.964							0
Reciklažno dvorište Velika Gorica	0		1.500.000	3.500.000				5.000.000
Reciklažna dvorišta Pleso i Goričanka	0					3.000.000	3.000.000	6.000.000

Aktivnost	Financijska ulaganja po godinama (Kn)							
	Ostvareno 2014.- 2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.	Ukupno 2018.- 2023.
Odlagalište neopasnog otpada Mraclinska Dubrava	2.787.996	2.750.000		1.500.000			1.500.000	5.750.000
Interna prometnica Reciklažnog centra Mraclinska Dubrava	224.787			1.500.000	1.000.000			2.500.000
Sortirnica odvojeno sakupljenog otpada	0			4.000.000	3.500.000			7.500.000
Obrada glomaznog otpada i centar ponovne uporabe	0			1.000.000	2.500.000			3.500.000
Pogon za obradu građevnog otpada i otpada od rušenja (RD za građevni otpad)	39.000	250.000	1.500.000	1.000.000				2.750.000
Kompostište za obradu biootpada	22.700	250.000		2.000.000	2.500.000			4.750.000
Pretovarna stanica s prilaznom rampom	0							0
Sunčana FN elektrana Mraclinska Dubrava	0			450.000				450.000
Spojna cesta od D30 do Ul. L. Galekovića u Mraclinu	0	3.000.000	4.500.000					7.500.000
<b>Ukupno:</b>	<b>7.524.447</b>	<b>6.250.000</b>	<b>7.500.000</b>	<b>14.950.000</b>	<b>9.500.000</b>	<b>3.000.000</b>	<b>4.500.000</b>	<b>45.700.000</b>
<b>4) Nabava opreme za gospodarenje otpadom</b>								
Oprema za "zelene otoke"	0	250.000	150.000					400.000

Aktivnost	Financijska ulaganja po godinama (Kn)							
	Ostvareno 2014.- 2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.	Ukupno 2018.- 2023.
Spremnici za odvojeno skupljanje komponenti komunalnog otpada "od vrata do vrata" i kućni komposter	2.334.537	7.000.000	500.000					7.500.000
Vozila za odvojeno sakupljanje komunalnog otpada	2.809.195		700.000		700.000	1.200.000		2.600.000
Nabava mobilnog reciklažnog dvorišta	449.000		300.000	300.000				600.000
<b>Ukupno:</b>	<b>5.592.732</b>	<b>7.250.000</b>	<b>1.650.000</b>	<b>300.000</b>	<b>700.000</b>	<b>1.200.000</b>	<b>0</b>	<b>11.100.000</b>
<b>C) EDUKACIJA I NADZOR</b>								
<b>5) Edukacija i komunikacija s javnošću i nadzor odlagališta</b>								
Edukacija i komuniciranje s javnošću	294.500	150.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	650.000
Monitoring i nadzor	364.860	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	1.200.000
<b>Ukupno:</b>	<b>659.360</b>	<b>350.000</b>	<b>300.000</b>	<b>300.000</b>	<b>300.000</b>	<b>300.000</b>	<b>300.000</b>	<b>1.850.000</b>
<b>D) SANACIJA "DIVLJIH" DEPONIIJA</b>								
<b>6) Čišćenje i sanacija "divljih" deponija</b>								
Čišćenje i sanacija "divljih" deponija	900.000	600.000	300.000	300.000	300.000	200.000	200.000	1.900.000
<b>Ukupno:</b>	<b>900.000</b>	<b>600.000</b>	<b>300.000</b>	<b>300.000</b>	<b>300.000</b>	<b>200.000</b>	<b>200.000</b>	<b>1.900.000</b>
<b>REKAPITULACIJA</b>								

Aktivnost	Financijska ulaganja po godinama (Kn)							Ukupno 2018.- 2023.
	Ostvareno 2014.- 2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.	
1) Studije u svrhu planiranja gospodarenja otpadom	581.300	0	200.000	100.000	100.000	0	100.000	500.000
2) Izrada tehničke dokumentacije za građevine	206.500	620.000	250.000	450.000	0	0	100.000	1.420.000
3) Izgradnja građevina za gospodarenje otpadom	7.524.447	6.250.000	7.500.000	14.950.000	9.500.000	3.000.000	4.500.000	45.700.000
4) Nabava opreme za gospodarenje otpadom	5.592.732	7.250.000	1.650.000	300.000	700.000	1.200.000	0	11.100.000
5) Edukacija i komunikacija s javnošću i nadzor odlagališta	659.360	350.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	1.850.000
6) Čišćenje i sanacija "divljih" deponija	900.000	600.000	300.000	300.000	300.000	200.000	200.000	1.900.000
<b>SVEUKUPNO:</b>	<b>15.464.339</b>	<b>15.070.000</b>	<b>10.200.000</b>	<b>16.400.000</b>	<b>10.900.000</b>	<b>4.700.000</b>	<b>5.200.000</b>	<b>62.470.000</b>

Financiranje sustava gospodarenja otpadom u Gradu Velikoj Gorici, provodi se putem javnih izvora (npr. proračunskim sredstvima Grada Velike Gorice, sredstvima FZOEU, itd.) i sredstvima koja prikuplja komunalno poduzeće VG Čistoća d.o.o. za izvršavanje svojih usluga.

Putem privatnih izvora se financiraju samo manji dijelovi pojedinih sustava, koji su vezani uz posebne kategorije otpada (npr. metali, medicinski otpad, EE otpad, itd.)

Sustav naplate od krajnjih korisnika usluge, temelji se na volumenu spremnika i broju odvoza, sukladno važećem cjeniku poduzeća VG Čistoća d.o.o. koji se objavljuje na mrežnim stranicama vršitelja usluge, sukladno obvezama iz članka 33. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13 i 73/17).

Usluga koja se naplaćuje od krajnjih korisnika obuhvaća troškove nabave i održavanja opreme za prikupljanje otpada, troškove prijevoza otpada, troškove obrade otpada, troškove izgradnje i održavanja infrastrukturnih građevina za gospodarenje otpadom, troškove uklanjanja odbačenog otpada u okoliš te druge troškove propisanih naknada iz Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13 i 73/17).

Radi usklađivanja sustava naplate javne usluge s Uredbom o gospodarenju komunalnim otpadom (NN 50/17), Grad Velika Gorica je donijela novu Odluku o načinu pružanja javne

usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada na području Grada Velike Gorice, koja sadrži: način pružanja javne usluge, način gospodarenja komunalnim otpadom u vezi s javnom uslugom prikupljanja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada te odvojenog prikupljanja otpadnog papira, metala, stakla, plastike, tekstila, problematičnog otpada i krupnog (glomaznog) otpada, prostorni razmještaj reciklažnih dvorišta, način izračuna granične količine miješanog komunalnog otpada za određena razdoblja, način i uvjete određivanja i obračuna naknade za gradnju građevina za gospodarenje komunalnim otpadom i način obračuna poticajne naknade za smanjenje količine miješanog komunalnog otpada.

Za potrebe financiranja kapitalnih troškova, kao važan izvor financiranja se javlja Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost (FZOEU). FZOEU je izvanproračunski fond iz kojeg se financiraju projekti i aktivnosti vezane uz zaštitu okoliša, energetske učinkovitost i korištenje obnovljivih izvora energije. FZOEU sufinancira jedinice lokalne samouprave kroz različite programe te im, u obliku financijske pomoći, osigurava lakše usklađivanje sustava gospodarenja otpadom sa zakonskim odredbama. Sufinanciranjem od strane FZOEU, u prvom redu, planira se izrada projektno - tehničke dokumentacije, nabava opreme za povećanje opsega odvojeno sakupljenog otpada, izgradnja reciklažnih dvorišta za komunalni otpad, izgradnja sortirnice, izgradnja centra ponovne uporabe, izgradnja plohe za azbest te zatvaranje odlagališta otpada Mraclinska Dubrava.

Još jedan nezaobilazni izvor financiranja kapitalnih troškova su sredstva iz EU fondova, kojima se planira, u prvom redu, sufinanciranje: izobrazno - informativnih aktivnosti, nabave opreme za povećanje opsega odvojeno sakupljenog otpada, izgradnje sortirnice, izgradnje kompostišta, izgradnje centra ponovne uporabe, izgradnje pretovarne stanice i zatvaranje odlagališta otpada Mraclinska Dubrava.

Za sufinanciranje izgradnje reciklažnog dvorišta za građevni otpad, planira se, u prvom redu, osigurati proračunska sredstva Grada Velike Gorice te sredstva iz privatnih izvora, kao i dostupna namjenska sredstva Zagrebačke županije.

Prilikom sufinanciranja svih kapitalnih troškova mora sudjelovati i Grad Velika Gorica, u skladu s dostupnosti sredstava, potrebama i mogućnostima.

Dakle, izvori financiranja, koje Grad Velika Gorica okvirno može koristiti, su slijedeći:

- ) Namjenska sredstva FZOEU,
- ) Namjenska sredstva EU (prema važećem Operativnom programu),
- ) Vlastita proračunska sredstva,
- ) Krediti HBOR-a i/ili drugih investicijskih banaka,
- ) Krediti komercijalnih banaka,
- ) Namjenska sredstva Zagrebačke županije,
- ) Prihodi od plasmana odvojeno sakupljenih sastavnica komunalnog otpada,
- ) Ulaganja kroz javno privatno partnerstvo,
- ) Privatna ulaganja, itd.

Grad Velika Gorica planira, u razmatranom razdoblju, u cjelosti postaviti i razviti cirkularni sustav gospodarenja otpadom, koji će se postupno integrirati u županijski, odnosno regionalni sustav gospodarenja otpadom, u skladu s odredbama iz Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13 i 73/17) i Plana gospodarenja otpadom Republike

Hrvatske za razdoblje 2017. - 2022. godine (NN 3/17) na prethodno prikazani način, što je sažeto u tabličnom prikazu projekata važnih za postizanje ciljeva gospodarenja otpadom Grada Velike Gorice:

<b>Projekt 1:</b>  Provedba analiza sastava i količina otpada	Opis projekta:	Svake dvije godine izvršiti po dvije sezonske analize sastava i količine otpada koji nastaje na području Grada Velike Gorice, kako bi se utvrdila usklađenost sa ciljevima gospodarenja otpadom Republike Hrvatske.					
	Pokazatelji:	Ukupna količina otpada, do 2022. godine, mora pasti za > 5% u odnosu na količinu otpada koja je proizvedena 2015. godine. Udjeli sastavnica otpada koji se može reciklirati, biootpada i opasnih tvari u ukupnom otpadu, moraju se smanjiti.					
	Rokovi:	Projekt se provodi svake druge godine u planskom razdoblju.					
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.
			x		x		x
	Nositelji:	Grad Velika Gorica, VG Čistoća d.o.o.					
Veza sa ciljevima gospodarenja otpadom:	Pretpostavljeni primarni izvori financiranja:	Grad Velika Gorica (proračun).					
		Cilj 1 - Smanjiti ukupnu količinu proizvedenog komunalnog otpada za > 5%. Cilj 2 - Odložiti na odlagalište manje od 25% mase proizvedenog komunalnog otpada. Cilj 3 - Odvojeno prikupiti 60% mase proizvedenog komunalnog otpada (prvenstveno papir, staklo, plastika, metal, biootpad, glomazni otpad, problematični otpad i dr.) Cilj 4 - Odvojeno prikupiti 40% mase proizvedenog biootpada koji je sastavni dio komunalnog otpada. Cilj 9 - Informirati i educirati korisnike o pravilnom gospodarenju otpadom.					

<b>Projekt 2:</b>  Izgradnja reciklažnog dvorišta Velika Gorica sa centrom ponovne uporabe i pretovarnom stanicom	Opis projekta:	U naselju Velika Gorica postojeće reciklažno dvorište se nalazi na zemljištu koje nije u vlasništvu Grada Velike Gorice, pa ga je potrebno izmjestiti na novu lokaciju, na kojoj Grad ima pravo građenja reciklažnog dvorišta, u Kurilovcu. U sklopu reciklažnog dvorišta (RD), izgradit će se centar ponovne uporabe (CPU) te pretovarna stanica za otpad.					
	Pokazatelji:	Izgrađeno RD Velika Gorica na k.č. br. 688/29 k.o. Kurilovec sa CPU i pretovarnom stanicom za otpad.					
	Rokovi:	Građevinska dozvola je zatražena, vlasništvo zemljišta je RH, s upisanim pravom građenja Grada Velike Gorice. Građenje RD i CPU će početi čim se ishodi građevinska dozvola i osiguraju potrebna financijska sredstva.					
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.
			x	x	x		
	Nositelji:	Grad Velika Gorica.					
	Pretpostavljeni primarni izvori financiranja:	Grad Velika Gorica (proračun i kreditna sredstva) i EU fondovi.					



Veza sa ciljevima gospodarenja otpadom:	<p>Cilj 1 - Smanjiti ukupnu količinu proizvedenog komunalnog otpada za &gt; 5%.</p> <p>Cilj 2 - Odložiti na odlagalište manje od 25% mase proizvedenog komunalnog otpada.</p> <p>Cilj 3 - Odvojeno prikupiti 60% mase proizvedenog komunalnog otpada (prvenstveno papir, staklo, plastika, metal, biootpad, glomazni otpad, problematični otpad i dr.)</p> <p>Cilj 4 - Odvojeno prikupiti 40% mase proizvedenog biootpada koji je sastavni dio komunalnog otpada.</p> <p>Cilj 5 - Odvojeno prikupiti najmanje 70% mase proizvedenog građevnog otpada.</p> <p>Cilj 6 - Unaprijediti sustav gospodarenja problematičnim otpadom.</p>
---	--

<b>Projekt 3:</b>  Izgradnja reciklažnog dvorišta Goričanka u zapadnom dijelu Velike Gorice	Opis projekta:	Zbog prostornog rasporeda i ukupnog broja stanovnika, u zapadnom dijelu naselja Velika Gorica, potrebno je izgraditi još jedno reciklažno dvorište (RD), kako bi se građanima omogućilo odlaganje posebnih vrsta otpada iz kućanstva.					
	Pokazatelji:	Izgrađeno RD Goričanka u zapadnom dijelu Velike Gorice.					
	Rokovi:	Tijekom planskog razdoblja izradit će se projektna dokumentacija i ishoditi potrebne dozvole. Nije još utvrđeno na kojem zemljištu će se graditi RD Goričanka.					
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.
			x			x	x
	Nositelji:	Grad Velika Gorica.					
Veza sa ciljevima gospodarenja otpadom:	Pretpostavljeni primarni izvori financiranja:	Grad Velika Gorica (proračun i kreditna sredstva) i EU fondovi.					
		<p>Cilj 2 - Odložiti na odlagalište manje od 25% mase proizvedenog komunalnog otpada.</p> <p>Cilj 3 - Odvojeno prikupiti 60% mase proizvedenog komunalnog otpada (prvenstveno papir, staklo, plastika, metal, biootpad, glomazni otpad, problematični otpad i dr.)</p> <p>Cilj 5 - Odvojeno prikupiti najmanje 70% mase proizvedenog građevnog otpada.</p> <p>Cilj 6 - Unaprijediti sustav gospodarenja problematičnim otpadom.</p>					

<b>Projekt 4:</b>  Izgradnja reciklažnog dvorišta Pleso u sjevernom dijelu Velike Gorice	Opis projekta:	Zbog prostornog rasporeda i ukupnog broja stanovnika, u sjevernom dijelu naselja Velika Gorica, potrebno je izgraditi još jedno reciklažno dvorište (RD), kako bi se građanima omogućilo odlaganje posebnih vrsta otpada iz kućanstva.					
	Pokazatelji:	Izgrađeno RD Pleso u zapadnom dijelu Velike Gorice na k.č.br. 1991/1 k.o. Velika Gorica.					
	Rokovi:	Tijekom planskog razdoblja izradit će se projektna dokumentacija i ishoditi potrebne dozvole. Zemljište je u vlasništvu Grada Velike Gorice.					
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.
			x			x	x
	Nositelji:	Grad Velika Gorica.					

	Pretpostavljeni primarni izvori financiranja:	Grad Velika Gorica (proračun i kreditna sredstva) i EU fondovi.
Veza sa ciljevima gospodarenja otpadom:		<p>Cilj 2 - Odložiti na odlagalište manje od 25% mase proizvedenog komunalnog otpada.</p> <p>Cilj 3 - Odvojeno prikupiti 60% mase proizvedenog komunalnog otpada (prvenstveno papir, staklo, plastika, metal, biootpad, glomazni otpad, problematični otpad i dr.)</p> <p>Cilj 5 - Odvojeno prikupiti najmanje 70% mase proizvedenog građevnog otpada.</p> <p>Cilj 6 - Unaprijediti sustav gospodarenja problematičnim otpadom.</p>

<b>Projekt 5:</b>  Izgradnja odlagališta neopasnog otpada Mraclinska Dubrava i plohe za otpad koji sadrži azbest	Opis projekta:	Na odlagalištu neopasnog otpada Mraclinska Dubrava potrebno je izgraditi još tri kazete za sanitarno odlaganje otpada (kazete 8.-10.) od kojih će kazeta broj 10. biti namijenjena odlaganju otpada koji sadrži azbest, uklonjenog s područja Grada Velike Gorice. Uz kazete, izgradit će se sva potrebna infrastruktura, a na ulaznom dijelu odlagališta, izgradit će se parkiralište za vozila komunalnog društva i praonica za kamione. Na zatvorenom dijelu odlagališta, izgradit će se sunčana fotonaponska (FN) elektrana.					
	Pokazatelji:	Izgrađene kazete za odlaganje otpada i parkiralište te sunčana FN elektrana. Ukupna površina izgrađenih građevina, bit će u skladu s građevinskim dozvolama.					
	Rokovi:	Projekt je u tijeku. Kazete će biti izgrađene tijekom 2018. godine, a cijeli projekt će se dovršiti do 2020. godine.					
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.
		x	x	x			
	Nositelji:	Grad Velika Gorica, VG Čistoća d.o.o.					
	Pretpostavljeni primarni izvori financiranja:	Grad Velika Gorica (proračun), VG Čistoća d.o.o. FZOEU i EU fondovi.					
Veza sa ciljevima gospodarenja otpadom:		<p>Cilj 6 - Unaprijediti sustav gospodarenja problematičnim otpadom (azbestom).</p> <p>Cilj 7 - Sanirati lokacije onečišćene otpadom i spriječiti stvaranje novih.</p>					

<b>Projekt 6:</b>  Izgradnja interne prometnice Reciklažnog centra Mraclinska Dubrava	Opis projekta:	Kako bi se omogućio pristup budućim građevinama za obradu otpada i priključenje na komunalnu infrastrukturu, potrebno je izgraditi internu prometnicu budućeg Reciklažnog centra Mraclinska Dubrava, za koju je ishođena lokacijska dozvola i izvršena parcelacija zemljišta te su riješeni imovinsko-pravni odnosi.					
	Pokazatelji:	Izgrađena interna prometnica na k.č. br. 1317/160 k.o. Mraclin.					
	Rokovi:	Građevinska dozvola je zatražena, vlasništvo zemljišta je RH, s upisanim pravom građenja Grada Velike Gorice. Građenje će započeti čim se isходи građevinska dozvola i osiguraju potrebna financijska sredstva.					
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.
		x		x	x		
	Nositelji:	Grad Velika Gorica.					

	Pretpostavljeni primarni izvori financiranja:	Grad Velika Gorica (proračun).
Veza sa ciljevima gospodarenja otpadom:		<p>Cilj 2 - Odložiti na odlagalište manje od 25% mase proizvedenog komunalnog otpada.</p> <p>Cilj 3 - Odvojeno prikupiti 60% mase proizvedenog komunalnog otpada (prvenstveno papir, staklo, plastika, metal, biootpad, glomazni otpad, problematični otpad i dr.)</p> <p>Cilj 4 - Odvojeno prikupiti 40% mase proizvedenog biootpada koji je sastavni dio komunalnog otpada.</p> <p>Cilj 5 - Odvojeno prikupiti najmanje 70% mase proizvedenog građevnog otpada.</p> <p>Cilj 6 - Unaprijediti sustav gospodarenja problematičnim otpadom.</p>

<b>Projekt 7:</b>  Izgradnja sortirnice za obradu odvojeno sakupljenog komunalnog otpada	Opis projekta:	Kako bi se omogućila obrada odvojeno sakupljenog komunalnog otpada (papira i kartona, plastike, metala, stakla) i njegova daljnja prodaja kao reciklirane sirovine, potrebno je izgraditi sortirnicu odvojeno sakupljenog komunalnog otpada na prostoru budućeg Reciklažnog centra Mraclinska Dubrav.					
	Pokazatelji:	Izgrađena sortirnica za odvojeno sakupljeni komunalni otpad na dijelu k.č. br. 1317/100 k.o. Mraclin.					
	Rokovi:	Tijekom 2020. i 2021. godine, izradit će se projektna dokumentacija i ishoditi potrebne dozvole. Zemljište je u vlasništvu RH, s pravom građenja upisanim na Grad Veliku Goricu. Građenje se planira tijekom 2020. i 2021. godine, odmah po ishođenju potrebnih dozvola.					
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.
				x	x		
	Nositelji:	Grad Velika Gorica.					
Veza sa ciljevima gospodarenja otpadom:	Pretpostavljeni primarni izvori financiranja:	Grad Velika Gorica (proračun i kreditna sredstva) i EU fondovi.					
		<p>Cilj 2 - Odložiti na odlagalište manje od 25% mase proizvedenog komunalnog otpada.</p> <p>Cilj 3 - Odvojeno prikupiti 60% mase proizvedenog komunalnog otpada (prvenstveno papir, staklo, plastika, metal, problematični otpad i dr.)</p> <p>Cilj 6 - Unaprijediti sustav gospodarenja problematičnim otpadom na način da se odvaja iz komunalnog.</p>					

<b>Projekt 8:</b>  Izgradnja pogona za obradu glomaznog otpada s centrom ponovne uporabe	Opis projekta:	Kako bi se omogućila obrada odvojeno sakupljenog glomaznog komunalnog otpada (rastavljanje na komponente radi zbrinjavanja i recikliranja materijala, usitnjavanje, itd.) i priprema za ponovnu uporabu predmeta izdvojenih iz glomaznog otpada, na prostoru budućeg Reciklažnog centra Mraclinska Dubrava, izgradit će se pogon za obradu glomaznog otpada sa centrom za ponovnu uporabu sa skladištem.					
	Pokazatelji:	Izgrađena sortirnica za odvojeno sakupljeni komunalni otpad na dijelu k.č. br. 1317/100 k.o. Mraclin.					
	Rokovi:	Tijekom 2020. i 2021. godine, izradit će se projektna dokumentacija i ishoditi potrebne dozvole. Zemljište je u vlasništvu RH, s pravom građenja upisanim na Grad Veliku Goricu. Građenje se planira tijekom 2020. i 2021. godine, odmah po ishođenju potrebnih dozvola.					

		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.
				x	x		
	Nositelji:	Grad Velika Gorica.					
	Pretpostavljeni primarni izvori financiranja:	Grad Velika Gorica (proračun i kreditna sredstva) i EU fondovi.					
Veza sa ciljevima gospodarenja otpadom:		Cilj 2 - Odložiti na odlagalište manje od 25% mase proizvedenog komunalnog otpada. Cilj 3 - Odvojeno prikupiti 60% mase proizvedenog komunalnog otpada (prvenstveno papir, staklo, plastika, metal, problematični otpad, glomazni otpad i dr.) Cilj 7 - Sanirati lokacije onečišćene otpadom i spriječiti stvaranje novih.					

<b>Projekt 9:</b>  Izgradnja pogona za obradu građevnog otpada i otpada od rušenja (RD za građevni otpad)	Opis projekta:	Kako bi se omogućilo odvojeno sakupljanje, obrada i ponovno korištenje građevnog otpada i otpada od rušenja, umjesto odlaganja na odlagalištu i odbacivanja u okoliš, potrebno je izgraditi reciklažno dvorište / pogon za obradu građevnog otpada i otpada od rušenja, na prostoru budućeg Reciklažnog centra Mraclinska Dubrava.					
	Pokazatelji:	Izgrađeno RD za građevni otpad na dijelu k.č. br. 1317/100 k.o. Mraclin.					
	Rokovi:	U tijeku je izrada projektne dokumentacije radi ishođenja građevinske dozvole. Zemljište je u vlasništvu RH, s pravom građenja upisanim na Grad Veliku Goricu.					
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.
		x	x				
	Nositelji:	Grad Velika Gorica.					
	Pretpostavljeni primarni izvori financiranja:	Grad Velika Gorica (proračun i kreditna sredstva) i EU fondovi.					
Veza sa ciljevima gospodarenja otpadom:		Cilj 5 - Odvojeno prikupiti najmanje 70% mase proizvedenog građevnog otpada. Cilj 7 - Sanirati lokacije onečišćene otpadom i spriječiti stvaranje novih.					

<b>Projekt 10:</b>  Izgradnja kompostišta za obradu biootpada	Opis projekta:	Kako bi se omogućila obrada odvojeno sakupljenog biootpada (zelenog otpada s javnih površina, vrtova i okućnica te dijela biootpada odvojeno sakupljenog od korisnika) i njegovo korištenje kao komposta, potrebno je izgraditi kompostišta za biootpad, na prostoru budućeg Reciklažnog centra Mraclinska Dubrava.					
	Pokazatelji:	Izgrađeno kompostišta za biootpad na dijelu k.č. br. 1317/100 k.o. Mraclin.					
	Rokovi:	U tijeku je izrada projektne dokumentacije radi ishođenja građevinske dozvole. Zemljište je u vlasništvu RH, s pravom građenja upisanim na Grad Veliku Goricu.					
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.
		x		x	x		
	Nositelji:	Grad Velika Gorica.					

	Pretpostavljeni primarni izvori financiranja:	Grad Velika Gorica (proračun i kreditna sredstva) i EU fondovi.
Veza sa ciljevima gospodarenja otpadom:		<p>Cilj 2 - Odložiti na odlagalište manje od 25% mase proizvedenog komunalnog otpada.</p> <p>Cilj 3 - Odvojeno prikupiti 60% mase proizvedenog komunalnog otpada (prvenstveno papir, staklo, plastika, metal, biootpad, glomazni otpad, problematični otpad i dr.)</p> <p>Cilj 4 - Odvojeno prikupiti 40% mase proizvedenog biootpada koji je sastavni dio komunalnog otpada.</p>

<b>Projekt 11:</b>  Izgradnja pretovarne stanice	Opis projekta:	Kako bi se omogućio pretovar odvojeno sakupljenog i obrađenog otpada, kao i pretovar miješanog komunalnog otpada u veće spremnike radi prijevoza u buduću centar za gospodarenje otpadom, na prostoru budućeg Reciklažnog centra Mraclinska Dubrava, izgradit će se pretovarna stanica za otpad.					
	Pokazatelji:	Izgrađena pretovarna stanica na dijelu k.č. br. 1317/100 k.o. Mraclin.					
	Rokovi:	Tijekom planskog razdoblja, izradit će se projektna dokumentacija i ishoditi potrebne dozvole. Zemljište je u vlasništvu RH, s pravom građenja upisanim na Grad Veliku Goricu. Pretovarna stanica gradit će se paralelno s izgradnjom budućeg centra za gospodarenje otpadom (CGO).					
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.
							x
	Nositelji:	Grad Velika Gorica i Regionalni centar za gospodarenje otpadom Grada Zagreba i Zagrebačke županije.					
Pretpostavljeni primarni izvori financiranja:		EU fondovi i Regionalni centar za gospodarenje otpadom Grada Zagreba i Zagrebačke županije.					
Veza sa ciljevima gospodarenja otpadom:		<p>Cilj 2 - Odložiti na odlagalište manje od 25% mase proizvedenog komunalnog otpada.</p> <p>Cilj 3 - Odvojeno prikupiti 60% mase proizvedenog komunalnog otpada (prvenstveno papir, staklo, plastika, metal, biootpad, glomazni otpad, problematični otpad i dr.)</p> <p>Cilj 4 - Odvojeno prikupiti 40% mase proizvedenog biootpada koji je sastavni dio komunalnog otpada.</p>					

<b>Projekt 12:</b>  Izgradnja sunčane fotonaponske (FN) elektrane Mraclinska Dubrava	Opis projekta:	U sklopu projekta Solarni Grad Velika Gorica, izrađena je projektna dokumentacija za izgradnju sunčane fotonaponske elektrane na južnoj padini starog, zatvorenog i saniranog dijela odlagališta neopasnog otpada Mraclinska Dubrava, ukupne instalirane snage 475 kW. Elektrana će se graditi u fazama: 50 kW, 150 kW, 150 kW i 175 kW. Prva faza planira se izgraditi u planskom razdoblju. Električnom energijom u prvoj fazi opskrbljivat će se građevine u sklopu Reciklažnog centra, a u narednim fazama energijom će se opskrbljivati i drugi potrošači.					
	Pokazatelji:	Izgrađena FN elektrana Mraclinska Dubrava snage 50 kW.					
	Rokovi:	U tijeku je izrada projektne dokumentacije radi ishođenja građevinske dozvole. Zemljište je u vlasništvu RH, s kojom je dogovoreno izdavanje prava građenja.					
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.

			x	x			
	Nositelji:	Grad Velika Gorica.					
	Pretpostavljeni primarni izvori financiranja:	Grad Velika Gorica (proračun i kreditna sredstva) i EU fondovi.					
Veza sa ciljevima gospodarenja otpadom:		Cilj 9 - Informirati i educirati korisnike o pravilnom gospodarenju otpadom.					

<b>Projekt 13:</b>  Izgradnja spojne ceste od D30 do Ul. L. Galekovića u Mraclinu	Opis projekta:	Kako bi se omogućio pristup budućim građevinama za obradu otpada prometnicom koja neće prolaziti kroz naselje Mraclin, potrebno je izgraditi spojnu cestu između državne ceste D30 i budućeg Reciklažnog centra Mraclinska Dubrava. Cesta će omogućiti i pristup radnoj zoni u naselju Mraclin, kako teška teretna vozila ne bi prolazila kroz naselje.					
	Pokazatelji:	Izgrađena spojna cesta od državne ceste D30 do Ulice L. Galekovića u Mraclinu.					
	Rokovi:	U tijeku je izrada projektne dokumentacije radi ishoda građevinske dozvole. Zemljište je u vlasništvu RH, s kojom je dogovoreno izdavanje prava građenja.					
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.
		x	x				
	Nositelji:	Grad Velika Gorica.					
Pretpostavljeni primarni izvori financiranja:		Grad Velika Gorica (proračun) i JP Hrvatske vode.					
Veza sa ciljevima gospodarenja otpadom:		Cilj 2 - Odložiti na odlagalište manje od 25% mase proizvedenog komunalnog otpada. Cilj 3 - Odvojeno prikupiti 60% mase proizvedenog komunalnog otpada (prvenstveno papir, staklo, plastika, metal, biootpad, glomazni otpad, problematični otpad i dr.) Cilj 4 - Odvojeno prikupiti 40% mase proizvedenog biootpada koji je sastavni dio komunalnog otpada. Cilj 5 - Odvojeno prikupiti najmanje 70% mase proizvedenog građevnog otpada.					

<b>Projekt 14:</b>  Kapitalna nabava opreme za odvojeno sakupljanje otpada - kanti, kontejnera i kućnih kompostera	Opis projekta:	Kako bi se svim korisnicima omogućilo odvajanje otpada na kućnom pragu, potrebno je nabaviti i podijeliti korisnicima odgovarajuće spremnike za odvojeno sakupljanje papira/kartona, plastike/metala, biootpada te kućne kompostere za kućanstva koja žele kompostirati biootpad.					
	Pokazatelji:	Nabavljeno 35.500 spremnika i kućnih kompostera za odvojeno sakupljanje otpada.					
	Rokovi:	Tijekom 2018. potrebno je svim korisnicima osigurati mogućnost odvojenog sakupljanja otpada na kućnom pragu putem odgovarajućih spremnika i kućnih kompostera. Tijekom 2019. godine izvršit će se dodatne korekcije u sustavu u pogledu broja i veličine dodijeljenih spremnika.					
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.
	x	x					

	Nositelji:	Grad Velika Gorica, VG Čistoća d.o.o.
	Pretpostavljeni primarni izvori financiranja:	Grad Velika Gorica (proračun i kreditna sredstva) i EU fondovi.
Veza sa ciljevima gospodarenja otpadom:	<p>Cilj 1 - Smanjiti ukupnu količinu proizvedenog komunalnog otpada za &gt; 5%.</p> <p>Cilj 2 - Odložiti na odlagalište manje od 25% mase proizvedenog komunalnog otpada.</p> <p>Cilj 3 - Odvojeno prikupiti 60% mase proizvedenog komunalnog otpada (prvenstveno papir, staklo, plastika, metal, biootpad, glomazni otpad, problematični otpad i dr.)</p> <p>Cilj 4 - Odvojeno prikupiti 40% mase proizvedenog biootpada koji je sastavni dio komunalnog otpada.</p> <p>Cilj 8 - Unaprijediti informacijski sustav gospodarenja otpadom i nadzora nad gospodarenjem otpadom (npr. uvest će se podaci o dodijeljenim spremnicima i ostali podaci o korisnicima sustava u elektroničku bazu podataka, automatski će se registrirati pražnjenja spremnika i slično).</p> <p>Cilj 9 - Informirati i educirati korisnike o pravilnom gospodarenju otpadom (npr. korisnici će uz spremnike dobiti i upute za razvrstavanje i slično).</p>	

<b>Projekt 15:</b>  Kapitalna nabava vozila za odvojeno sakupljanje otpada	Opis projekta:	Radi povećanog opsega poslova uvođenjem odvojenog sakupljanja otpada na kućnom pragu te dotrajalosti pojedinih vozila u postojećem voznom parku, potrebno je nabaviti dodatna odgovarajuća vozila za odvoz odvojeno sakupljenog otpada od korisnika.					
	Pokazatelji:	Nabavljeno 4 specijalna komunalna vozila za odvojeno sakupljanje otpada.					
	Rokovi:	Tijekom 2019. 2021. i 2022. godine, nabavit će se dodatna komunalna vozila za odvojeno sakupljanje biootpada, papira/kartona i plastike/metala.					
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.
			x		x	x	
	Nositelji:	Grad Velika Gorica, VG Čistoća d.o.o.					
Veza sa ciljevima gospodarenja otpadom:	Pretpostavljeni primarni izvori financiranja:	Grad Velika Gorica (proračun i kreditna sredstva) i EU fondovi.					
		<p>Cilj 2 - Odložiti na odlagalište manje od 25% mase proizvedenog komunalnog otpada.</p> <p>Cilj 3 - Odvojeno prikupiti 60% mase proizvedenog komunalnog otpada (prvenstveno papir, staklo, plastika, metal, biootpad, glomazni otpad, problematični otpad i dr.)</p> <p>Cilj 4 - Odvojeno prikupiti 40% mase proizvedenog biootpada koji je sastavni dio komunalnog otpada.</p> <p>Cilj 8 - Unaprijediti informacijski sustav gospodarenja otpadom i nadzora nad gospodarenjem otpadom (npr. automatski će se registrirati pražnjenja spremnika i slično).</p> <p>Cilj 9 - Informirati i educirati korisnike o pravilnom gospodarenju otpadom (npr. vozila će biti prigodno označena i slično).</p>					

<b>Projekt 16:</b>  Kapitalna nabava	Opis projekta:	Radi povećanja količina odvojeno sakupljenog otpada i povećanja dostupnosti usluge reciklažnih dvorišta svim korisnicima na području Grada Velike Gorice, potrebno je nabaviti još barem 2 nova mobilna reciklažna dvorišta za odvojeno sakupljanje otpada.
--	----------------	---



mobilnih reciklažnih dvorišta za odvojeno sakupljanje otpada	Pokazatelji:	Nabavljena 2 mobilna reciklažna dvorišta.					
	Rokovi:	Nabava će se provesti tijekom 2019. godine, a isporuka 2019. i 2020. godine.					
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.
			x	x			
	Nositelji:	Grad Velika Gorica, VG Čistoća d.o.o.					
	Pretpostavljeni primarni izvori financiranja:	Grad Velika Gorica (proračun i kreditna sredstva) i EU fondovi.					
Veza sa ciljevima gospodarenja otpadom:		<p>Cilj 2 - Odložiti na odlagalište manje od 25% mase proizvedenog komunalnog otpada.</p> <p>Cilj 3 - Odvojeno prikupiti 60% mase proizvedenog komunalnog otpada (prvenstveno papir, staklo, plastika, metal, biootpad, glomazni otpad, problematični otpad i dr.)</p> <p>Cilj 4 - Odvojeno prikupiti 40% mase proizvedenog biootpada koji je sastavni dio komunalnog otpada.</p> <p>Cilj 5 - Odvojeno prikupiti najmanje 70% mase proizvedenog građevnog otpada.</p> <p>Cilj 6 - Unaprijediti sustav gospodarenja problematičnim otpadom na način da se odvaja iz komunalnog.</p> <p>Cilj 7 - Sanirati lokacije onečišćene otpadom i spriječiti stvaranje novih.</p> <p>Cilj 9 - Informirati i educirati korisnike o pravilnom gospodarenju otpadom (npr. mobilna RD će biti prigodno označena i slično).</p>					

<b>Projekt 17:</b>  Provedba izobrazno - informativnih aktivnosti	Opis projekta:	Izobrazno - informativne aktivnosti, provodit će se kontinuirano tijekom planskog razdoblja, a moguća je intenzivna provedba u dijelu planskog razdoblja, korištenjem sredstava EU fondova.					
	Pokazatelji:	Broj tiskanih letaka, plakata, brošura i drugih grafičkih materijala, broj i posjećenost izrađenih web stranica, broj održanih edukacijskih radionica i tribina, broj objavljenih oglasa u tisku, broj izrađenih izobrazno - informativnih filmova, broj sudionika u izobrazno - informativnim aktivnostima.					
	Rokovi:	Kontinuirana provedba tijekom planskog razdoblja.					
		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.
		x	x	x	x	x	x
	Nositelji:	Grad Velika Gorica, VG Čistoća d.o.o.					
	Pretpostavljeni primarni izvori financiranja:	Grad Velika Gorica (proračun), VG Čistoća d.o.o. i EU fondovi.					



Veza sa ciljevima gospodarenja otpadom:	<p>Cilj 1 - Smanjiti ukupnu količinu proizvedenog komunalnog otpada za &gt; 5%.</p> <p>Cilj 2 - Odložiti na odlagalište manje od 25% mase proizvedenog komunalnog otpada.</p> <p>Cilj 3 - Odvojeno prikupiti 60% mase proizvedenog komunalnog otpada (prvenstveno papir, staklo, plastika, metal, biootpad, glomazni otpad, problematični otpad i dr.)</p> <p>Cilj 4 - Odvojeno prikupiti 40% mase proizvedenog biootpada koji je sastavni dio komunalnog otpada.</p> <p>Cilj 5 - Odvojeno prikupiti najmanje 70% mase proizvedenog građevnog otpada.</p> <p>Cilj 6 - Unaprijediti sustav gospodarenja problematičnim otpadom na način da se odvaja iz komunalnog.</p> <p>Cilj 7 - Sanirati lokacije onečišćene otpadom i spriječiti stvaranje novih.</p> <p>Cilj 8 - Unaprijediti informacijski sustav gospodarenja otpadom i nadzora nad gospodarenjem otpadom</p> <p>Cilj 9 - Informirati i educirati korisnike o pravilnom gospodarenju otpadom.</p>
---	--