

VIZOR d.o.o.

EKOLOGIJA-ZAŠTITA-KONZALTING

Koprivnička 1

42 000 Varaždin

tel: 042 / 213 922

fax: 042 / 494 281

web: www.vizor.hr

@: vizor@vizor.hr

PLAN GOSPODARENJA OTPADOM U OPĆINI VELIKI BUKOVEC



Veliki Bukovec, lipanj 2016.

SADRŽAJ

1. UVOD	9
1.1. Ciljevi gospodarenja otpadom	11
1. 2. Zakonski okvir	13
2. ANALIZA, TE OCJENA STANJA I POTREBA U GOSPODARENJU OTPADOM NA PODRUČJU OPĆINE VELIKI BUKOVEC	16
2.1. Podaci iz prostorno – planske dokumentacije.....	16
2.2. Strateški ciljevi gospodarenja otpadom.....	20
2. 3. Odgovornosti/aktivnosti jedinica lokalne samouprave	21
2. 4. Postupanje s komunalnim otpadom na području Općine	22
3. VRSTE I KOLIČINE PROIZVEDENOG OTPADA, ODVOJENO PRIKUPLJENOG OTPADA, ODLAGANJE KOMUNALNOG I BIORAZGRADIVOG OTPADA, TE OSTVARIVANJE CILJEVA	23
3.1. Miješani komunalni otpad	23
3. 2. Krupni glomazni otpad	24
3. 3. Biorazgradivi komunalni otpad	25
3. 4. Otpadni papir, metal, staklo, plastika i tekstil.....	25
3. 5. Problematični otpad.....	26
4. PODACI O POSTOJEĆIM I PLANIRANIM GRAĐEVINAMA I UREĐAJIMA ZA GOSPODARENJE OTPADOM TE STATUSU SANACIJE NEUSKLAĐENIH ODLAGALIŠTA I LOKACIJA ONEČIŠĆENIH OTPADOM.....	26
4.1. Podaci o postojećim građevinama i uređajima za gospodarenje otpadom	26
4.2. Podacio o planiranim građevinama i uređajima za gospodarenje otpadom	27
5. PODACI O LOKACIJAMA ODBAČENOG OTPADA I NJHOVOM OTKLANJANJU	32
6. MJERE POTREBNE ZA OSTVARENJE CILJEVA SMANJIVANJA ILI SPREČAVANJA NASTANKA OTPADU, UKLJUČUJUĆI IZOBRAZNO – INFORMATIVNOE AKTIVNOSTI I AKCIJE PRIKUPLJANJA OTPADU	32
6. 1. Izobrazno-informativne aktivnosti	34
7. OPĆE MJERE GOSPODARENJA OTPADOM, OPASNIM OTPADOM I POSEBNIM KATEGORIJAMA OTPADU	35
7.1. Koncept cjelovitog sustava gospodarenja otpadom	35
7. 2. MJERE ODVOJENOG SAKUPLJANJA I OPORABE KOMUNALNOG OTPADA	46
8. POPIS PROJEKATA VAŽNIH ZA PROVEDBU ODREDBI PLANA,.....	52
9. ORGANIZACIJSKI ASPEKTI, IZVORI I VISINA FINACIJSKIH SREDSTAVA ZA PROVEDBU MJERA GOSPODARENJA OTPADOM	53
10. ROKOVI I NOSITELJI IZVRŠENJA PLANA.....	54
11. POPIS PRIMIJENJENIH, ZAKONA, PRAVILNIKA I DOKUMENTACIJE.....	56

POJAŠNJENJE POJMOVA

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 razgradivi otpad.

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

Divlje odlagalište je odlagalište na koje neko naselje, skupina domaćinstava ili pojedina domaćinstva unutar neke općine ili grada odlažu svoj otpad na nekontroliran način.

Gospodarenje otpadom su djelatnosti sakupljanja, prijevoza, uporabe 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 uporabe otpada.

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.

Inertni otpad jest otpad koji ne podliježe značajnim fizikalnim kemijskim i/ili biološkim promjenama.

Krupni (glomazni) komunalni otpad je predmet ili tvar koju je zbog zapremine i/ili mase neprikladno prikupljati u sklopu usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada i određen je napatkom iz članka 29. Stavka 11. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13).

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 Katalogu otpada označen kao 20 03 01.

Monitoring (praćenje stanja okoliša) je sustavno mjerenje emisija, imisija, praćenje prirodnih i drugih pojava, praćenje kakvoće okoliša i promjena stanja u okolišu.

Obrada otpada su postupci uporabe ili zbrinjavanja i postupci pripreme prije uporabe ili zbrinjavanja.

Odlagalište otpada je građevina namijenjena odlaganju otpada na površinu ili pod zemlju (podzemno odlagalište), uključujući:

- a. interno odlagalište otpada na kojem proizvođač odlaže svoj otpad na samom mjestu proizvodnje,

- b. odlagalište otpada ili njegov dio koji se može koristiti za privremeno skladištenje otpada (npr. za razdoblje duže od jedne godine),
- c. iskorištene površinske kopove ili njihove dijelove nastale rudarskom eksploatacijom i/ili istraživanjem pogodne za odlaganje otpada

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.

Okoliš je prirodno okruženje: zrak, tlo, voda, klima, biljni i životinjski svijet u ukupnosti uzajamnog djelovanja i kulturna baština kao dio okruženja kojeg je stvorio čovjek,

Onečišćavanje okoliša je promjena stanja okoliša koja je posljedica štetnog djelovanja, ili izostanka potrebnog djelovanja, ispuštanja, unošenja ili odlaganja štetnih tvari, ispuštanja energije i utjecaja drugih zahvata i pojava nepovoljnih po okoliš,

Onečišćivač je svaka pravna ili fizička osoba čije djelovanje posredno ili neposredno uzrokuje onečišćavanje okoliša,

Opasni otpad je otpad koji posjeduje jedno ili više opasnih svojstava određenih Dodatkom III. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)

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) sadržan je popis postupaka oporabe koji ne isključuje druge moguće postupke oporabe.

Otpad je svaka tvar ili predmet koji posjednik odbacuje, namjerava ili mora odbaciti. Otpadom se smatra i svaki predmet i tvar čije su sakupljanje, prijevoz i obrada nužni u svrhu zaštite javnog interesa.

Postupci gospodarenja otpadom su: sakupljanje otpada, interventno sakupljanje otpada, priprema za ponovnu uporabu, priprema prije oporabe i zbrinjavanja, postupci oporabe i zbrinjavanja, trgovanje otpadom, posredovanje u gospodarenju otpadom, prijevoz otpada, energetska oporaba određenog otpada, sakupljanje otpada u reciklažno dvorište i privremeno skladištenje vlastitog proizvodnog otpada.

Pretovarna stanica (transfer stanica) je građevina za skladištenje, pripremu i pretovar otpada namijenjenog prijevozu prema mjestu njegove oporabe ili zbrinjavanja.

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.

Reciklažno dvorište je nadzirani ograđeni prostor namijenjen odvojenom prikupljanju i privremenom skladištenju manjih količina posebnih vrsta otpada.

Reciklažno dvorište za građevni otpad je građevina namijenjena razvrstavanju, mehaničkoj obradi i privremenom skladištenju građevnog otpada.

Recikliranje je svaki postupak oporabe, 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.

Sanacija onečišćenog tla je skup aktivnosti i radova radi uklanjanja posljedica onečišćenja tla otpadom kojima se vraćaju, ako je to moguće, prirodna svojstva tla ili se tlo priprema za novu namjenu.

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.

Sprječavanje nastanka otpada su mjere poduzete prije nego li je tvar, materijal ili proizvod postao otpad, a kojima se smanjuju:

- a. količine otpada uključujući ponovnu uporabu proizvoda ili produženje životnog vijeka proizvoda,
- b. štetan učinak otpada na okoliš i zdravlje ljudi, ili
- c. sadržaj štetnih tvari u materijalima i proizvodima.

Zahvat u okolišu je svako trajno ili privremeno djelovanje čovjeka koje može narušiti ekološku stabilnost ili biološku raznolikost okoliša ili na drugi način može nepovoljno utjecati na okoliš.

Zakon je Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13).

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

KRATICE:

AZO	Agencija za zaštitu okoliša
CGO	Centar za gospodarenje otpadom
EE OTPAD	Električna i elektronička oprema
EU	Europska unija
JLS	Jedinica lokalne samouprave
MBO	Mehaničko - biološka obrada
MZOIP	Ministarstvo zaštite okoliša i prirode
NN	Narodne novine
PET	Polietilen tereftalat
PGO	Plan gospodarenja otpadom jedinice lokalne samouprave
PPU	Prostorni plan uređenja
PS	Pretovarna stanica
RD	Reciklažno dvorište
RH	Republika Hrvatska
VŽŽ	Varaždinska- županija
ZO	Zaštita okoliša
ZoOGO	Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)

Temelji politike gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj sadržani su u:

- Zakon o održivom gospodarenju otpadom NN 94/13
- Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske NN 130/05
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim gumama NN 40/06, 31/09, 156/09, 111/11, 86/13
- Odluka o izmjenama naknada u sustavima gospodarenja otpadnim vozilima i otpadnim gumama NN 40/15
- Pravilnik o mjerilima, postupku i načinu određivanja iznosa naknade vlasnicima nekretnina i jedinicama lokalne samouprave NN 59/06, 109/12
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim uljima NN 124/06, 121/08, 31/09, 156/09, 91/11, 45/12, 86/13
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim vozilima NN 136/06, 31/09, 156/09, 53/12, 86/13, 91/13
- Pravilnik o načinu i postupcima gospodarenja otpadom koji sadrži azbest NN 42/07
- Pravilnik o načinima i uvjetima termičke obrade otpada NN 45/07

- Plan gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2007. – 2015. godine NN 85/07, 126/10, 31/11, 46/15
- Pravilnik o gospodarenju građevnim otpadom NN 38/08
- Pravilnik o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi NN 38/08
- Naputak o postupanju s otpadom koji sadrži azbest NN 89/08
- Pravilnik o gospodarenju otpadom od istraživanja i eksploatacije mineralnih sirovina NN 128/08
- Odluka o postupanju Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost za provedbu mjera radi unaprjeđenja sustava gospodarenja otpadom koji sadrži azbest NN 58/11
- Uredba o graničnim prijelazima na području Republike Hrvatske preko kojih je dopušten uvoz otpada u Europsku uniju i izvoz otpada iz Europske unije NN 6/14
- Pravilnik o gospodarenju otpadom NN 23/14, 51/14, 121/15, 132/15
- Pravilnik o gospodarenju otpadnom električnom i elektroničkom opremom NN 42/14, 48/14, 107/14, 139/14
- Pravilnik o gospodarenju polikloriranim bifenilima i polikloriranim terfenilima NN 103/14
- Pravilnik o gospodarenju otpadom iz proizvodnje titan-dioksida NN 117/14
- Pravilnik o nusproizvodima i ukidanju statusa otpada NN 117/14
- Pravilnik o gospodarenju medicinskim otpadom NN 50/15
- Naputak o glomaznom otpadu NN 79/15
- Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži NN 88/15
- Odluka o područjima sakupljanja neopasne otpadne ambalaže NN 88/15
- Pravilnik o katalogu otpada NN 90/15
- Odluka o izmjeni naknade u sustavu gospodarenja otpadnim uljima NN 95/15
- Uredba o gospodarenju otpadnom ambalažom NN 97/15
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim tekstilom i otpadnom obućom NN 99/15
- Uredba o gospodarenju otpadnim baterijama i akumulatorima NN 105/15
- Pravilnik o baterijama i akumulatorima i otpadnim baterijama i akumulatorima NN 111/15
- Uredba o gospodarenju otpadnim vozilima NN 112/15
- Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada NN 114/15
- Odluka Vijeća 2003/33/EZ od 19. prosinca 2002. o utvrđivanju kriterija i postupaka za prihvatanje otpada na odlagališta sukladno članku 16. i Prilogu II. Direktivi 1999/31/EZ Službeni list Europske unije L 11, 16. 1. 2003., str. 27–49
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim vozilima NN 125/15
- Odluka o stavljanju izvan snage Programa izobrazbe o gospodarenju otpadom NN 20/16

Međunarodni ugovor

- Konvencija o nadzoru prekograničnog prometa opasnog otpada i njegovu odlaganju (Basel, 1992.) Objavljena u "Narodnim novinama – Međunarodni ugovori" br. 3/94. Stupila je na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 7. kolovoza 1994.

1. UVOD

Odnos prema zbrinjavanju otpada je jedno od mjerila kojim se može prosuđivati o civilizacijskoj, političkoj i gospodarstvenoj razvijenosti regije.

Jedini put u rješavanju problema zbrinjavanja otpada je uspostava cjelovitog sustava gospodarenja otpadom. To obuhvaća, kako formiranje odgovornih tijela na državnoj razini i donošenje legislative, tako i izgradnju cjelovitog sustava - od specijaliziranih organizacija za skupljanje i obradu otpada do objekata za njegov prihvata, predobradu, te konačno zbrinjavanje.

Problem gospodarenja otpadom ne predstavlja problem sam za sebe, njegovo rješenje jedan je od preduvjeta ostvarenja strateških gospodarskih ciljeva Republike Hrvatske – privlačnost kao turističkog odredišta, te uspostave imidža zemlje proizvodnje zdrave hrane. Uspješnost tih kampanja uvelike ovisi o efikasnosti strategije i plana gospodarenja otpadom; dugoročno, turizam mora zbrinuti otpad na način da se ne narušava krajobraz, a sa više od 3 000 deponija razasutih diljem zemlje, koje ugrožavaju i vodene tokove i kvalitetu obradive zemlje, stoga posljedično i hrane, hrvatska ugrožava svoje potencijale i kao turističke destinacije i proizvođača zdrave hrane. „Divlje deponije“ su posljedica nekontroliranog odlaganja gdje se ocjed, plinovi i ostale tvari iz opasnog i neopasnog otpada nekontrolirano šire u okoliš.

Osnovni cilj u procesu zbrinjavanja otpada na prostoru Županija i Općina je realizacija cjelovitog sustava gospodarenja otpadom sa što manje štetnih utjecaja na zdravlje, okoliš i klimu uz što bolje gospodarsko korištenje otpada i što manje trajnog odlaganja neobrađenog otpada.

Uspostava cjelovitog sustava gospodarenja komunalnim otpadom regulira se zasebno kao cjelina u pojedinim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave ili u više jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave koje mogu sporazumno osigurati zajedničku provedbu mjera gospodarenja otpadom. Temeljem Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13), članka 21., jedinice lokalne samouprave obvezne su donijeti svoje Planove gospodarenja otpadom za određeni period primjene (6 godina).

Prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom Općina Veliki Bukovec dužna je na svom području, samostalno ili zajedno s drugim JLS osigurati:

1. javnu uslugu prikupljanja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada,
2. odvojeno prikupljanje otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila te krupnog (glomaznog) komunalnog otpada,
3. sprječavanje odbacivanja otpada na način suprotan ovom Zakonu te uklanjanje tako odbačenog otpada,

4. provedbu Nacionalnog Plana gospodarenja otpadom,
5. donošenje i provedbu plana gospodarenja otpadom Općine Veliki Bukovec
6. provođenje izobrazno-informativne aktivnosti na svom području i
7. mogućnost provedbe akcija prikupljanja otpada, a ovaj plan gospodarenja otpadom predstavlja operativnu uputu kako osigurati sve uvjete koje Zakon od Općine Veliki Bukovec traži.

Plan gospodarenja otpadom općine Veliki Bukovec sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13) donosi se prema sljedećem postupku:

1. Javni uvid u Plan gospodarenja otpadom (Putem medija se izvješćuje javnost o mjestu na kojem je nacrt Plana gospodarenja otpadom dostupan te o načinu i vremenu iznošenja mišljenja, rok u kojem javnost može iznositi primjedbe, prijedloge i mišljenja ne može biti kraći od 30 dana od dana objave.)
2. JLS dužna je za prijedlog plana gospodarenja otpadom ishoditi prethodnu suglasnost upravnog tijela županije nadležnog za poslove zaštite okoliša.
3. Nadležno upravno tijelo izdaje prethodnu suglasnost ako utvrdi da je prijedlog Plana gospodarenja otpadom Općine Veliki Bukovec usklađen sa odredbama Zakona o održivom gospodarenju otpadom, propisa donesenih na temelju ovog Zakona i Plana gospodarenja otpadom RH
4. Plan gospodarenja otpadom Općine Veliki Bukovec usvaja općinsko Vijeće nakon ishođenja prethodne suglasnosti.
5. Plan gospodarenja otpadom Općine Veliki Bukovec objavljuje se u "Službenom vjesniku Varaždinske županije".

Gospodarenje otpadom označava aktivnosti:

- prikupljanja,
- transporta,
- procesiranja,
- recikliranja,
- oporabe,
- i na kraju, trajnog odlaganja otpada.

Pojam gospodarenje otpadom koristi se za otpad generiran ljudskom aktivnošću i općenito se poduzima radi smanjena utjecaja rezultata tih aktivnosti na:

- zdravlje,
- okoliš,
- krajobraznu estetiku, te u novije vrijeme radi povrata iskoristivog materijala/sirovine.

Gospodarenje otpadom mora se provoditi na način da se ne dovede u opasnost ljudsko zdravlje i da se ne rabe postupci i/ili načini koji bi mogli štetiti okolišu, kako bi se izbjegao:

- rizik onečišćenja mora i voda, tla i zraka,
- nastajanje eksplozije ili požara,
- pojava buke,
- pojava neugodnih mirisa,
- ugrožavanje biljnog i životinjskog svijeta,
- štetan utjecaj na područja kulturno-povijesnih, estetskih i prirodnih vrijednosti.

1.1. Ciljevi gospodarenja otpadom

Općenito, glavni ciljevi gospodarenja otpadom su izbjegavanje i smanjenje generiranja otpada, te izbjegavanje i smanjenje njegovih opasnih osobina. U idealnim uvjetima otpad ne bi niti nastajao. Međutim, kako u svakom sustavu mora postojati makar minimalan nivo entropije – otpada, je neminovnost rada svakog sustava. Različiti su načini na koji se nosimo sa otpadom. Globalno uvriježena hijerarhija postupanja sa otpadom (poznata i kao piramida otpada) preferira kako slijedi:

1. Izbjegavanje nastajanje otpada
2. Smanjenje nastajanja otpada
3. Ponovna upotreba
4. Recikliranje
5. Oporaba
6. Energetska iskoristivost otpada
7. Odlaganje na za okoliš prihvatljiv način.



Slika 1: Piramida otpada

Kod svakog postupanja s otpadom moraju se poštivati načela međunarodnog prava zaštite okoliša koji su inkorporirani u Strategiju i Plan gospodarenja otpadom, te u Zakon o zaštiti okoliša i Zakon o održivom gospodarenju otpadom – dakle u sve važne dokumente i legislativu gospodarenja otpadom:

1. »načelo onečišćivač plaća« – proizvođač otpada, prethodni posjednik 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;
2. »načelo blizine« – obrada otpada mora se obavljati u najbližoj odgovarajućoj građevini ili uređaju u odnosu na mjesto nastanka otpada, uzimajući u obzir gospodarsku učinkovitost i prihvatljivost za okoliš
3. »načelo samodostatnosti« – gospodarenje otpadom će se 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
4. »načelo sljedivosti« – utvrđivanje porijekla otpada s obzirom na proizvod, ambalažu i proizvođača tog proizvoda kao i posjed tog otpada uključujući i obradu

1. 2. Zakonski okvir

Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13) uređuje način gospodarenja otpadom koji predstavlja skup aktivnosti, odluka i mjera usmjerenih na:

- sprječavanje nastanka otpada, smanjivanje količine otpada i/ili njegovoga štetnog utjecaja na okoliš,
- obavljanje sakupljanja, prijevoza, uporabe, zbrinjavanja i drugih djelatnosti u svezi s otpadom, te nadzor nad obavljanjem tih djelatnosti,
- skrb za odlagališta koja su zatvorena.

Osnovni ciljevi postupanja s otpadom su:

- Izbjegavanje i smanjivanje nastajanja otpada i smanjivanje opasnih svojstava otpada, i to posebice: razvojem čistih tehnologija koje koriste manje prirodnih izvora i tehničkim razvojem i promoviranjem proizvoda koji ne pridonose ili u najmanjoj mogućoj mjeri pridonose, povećanju štetnog utjecaja otpada i opasnosti onečišćenja te razvojem odgovarajućih metoda zbrinjavanja opasnih tvari sadržanih u otpadu namijenjenom uporabi,
- uporaba otpada recikliranjem, ponovnom uporabom ili obnovom odnosno drugim postupkom koji omogućava izdvajanje sekundarnih sirovina, ili uporabu otpada u energetske svrhe, zbrinjavanje otpada na propisan način te sanacija otpadom onečišćenog okoliša.

Strategija gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj (NN 130/05) predviđa sljedeće aktivnosti:

- postupno organiziranje središta gospodarenja otpadom s postrojenjima za obradu, odlagalištima i drugim sadržajima: uz Zagreb, 20 županijskih i 4 regionalna središta, uz postupnu sanaciju i zatvaranje većine postojećih odlagališta
- zabranu odlaganja otpada na otocima i gradnju pretovarnih stanica s odvojenim sakupljanjem, reciklažom i baliranjem ostatnog otpada i prijevoz u centre na kopnu
- posebnu zaštitu podzemnih voda na krškom području od eventualnog prodora procjednih voda iz odlagališta i drugih građevina
- sprječavanje ispuštanja otpada u more, jezera, rijeke i potoke
- centar za gospodarenje opasnim otpadom s mrežom sabirališta
- kontrolirane prioritetne tokove otpada
- visok stupanj sudjelovanja domaće industrije, opreme i usluga u projektima gospodarenja otpadom kao doprinos smanjivanju nezaposlenosti i deficita vanjsko-trgovinske bilance

- angažman stranih partnera i kapitala na temelju nezavisnih studija opravdanosti i potporu zajedničkim ulaganjima na osnovi javnog i privatnog partnerstva na bazi IPPC – BAT tehnologije
- jačanje postojeće organizacije gospodarenja otpadom i osnivanje međuresorske koordinacije za gospodarenje otpadom, što bi osiguralo suradnju relevantnih ministarstava za pojedine tokove otpada
- edukaciju javnosti, stručnjaka i upravnih struktura: Programi i aktivnosti za podizanje razine znanja trebaju imati razvojni, istraživački i djelatni pristup

Plan gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj (NN 85/07, 126/10, 31/11 i 46/15) osnovni je dokument o gospodarenju otpadom u RH za razdoblje 2007. – 2015. Temeljni zadatak Plana u navedenom razdoblju je organiziranje provođenja glavnih ciljeva Strategije postavljene za razdoblje 2005. do 2025. na području gospodarenja otpadom u RH i to:

- uspostava cjelovitog sustava gospodarenja otpadom,
- sanacija i zatvaranje postojećeg odlagališta,
- sanacija "crnih točaka" - lokacija u okolišu visoko opterećenih otpadom
- razvoj i uspostava regionalnih i županijskih centara za gospodarenje otpadom, s predobradom otpada prije konačnog zbrinjavanja ili odlaganja i
- uspostava potpune informatizacije sustava gospodarenja otpadom

Županijska skupština Varaždinske županije donijela je 31. 03. 2008. g. Plan gospodarenja otpadom u Varaždinskoj županiji za razdoblje od 2008 - 2015., koji su predviđene sljedeće mjere:

- izbjegavanje i smanjivanje nastajanja otpada;
- mjere gospodarenja otpadom sukladno optimalnoj tehnologiji obrade otpada;
- mjere iskorištavanja vrijednih osobina otpada, odnosno mjere odvojenog skupljanja otpada;
- plan gradnje građevina namijenjenih skladištenju, obradi ili odlaganju otpada;
- mjere sanacije otpadom onečišćenog okoliša i neuređenih odlagališta;
- mjere nadzora i praćenja gospodarenja otpadom;
- izvori i visinu financijskih sredstava za provedbu pojedinih mjera;
- uvjeti sufinanciranja
- upravljanje sustavom
- rokovi za izvršenje utvrđenih mjera
- rokove za izvršenje utvrđenih mjera.

Osnovne ciljeve za ostvarenje cjelovitog sustava gospodarenja otpadom Varaždinske županije čine elementi temeljeni na hijerarhijskom načelu:

- izbjegavanje i smanjivanje količina otpada
- odvojeno sakupljanje otpada
- skupljanje i prijevoz otpada
- obrada otpada i zbrinjavanje ostatnog dijela
- gospodarenje proizvedenim otpadom na principima održivog razvoja
- energetska iskorištavanje otpada za proizvodnju energije.

Obveze iz postojeće i nove zakonske regulative prema obvezama i odgovornostima u gospodarenju otpadom koje proizlaze iz Zakona o održivom gospodarenju otpadom:

- država je odgovorna za gospodarenje opasnim otpadom i za spaljivanje otpada;
- županije i Grad Zagreb odgovorni su za gospodarenje svim vrstama otpada, osim za opasni otpad i spaljivanje,
- a gradovi i općine odgovorni su za gospodarenje komunalnim otpadom.

Troškovi gospodarenja otpadom obračunavaju se prema kriteriju količine i svojstvu otpada, uz primjenu načela "onečišćivač plaća".

Troškovi gospodarenja otpadom moraju obuhvatiti:

1. troškove odvojenog skupljanja otpada,
2. troškove prijevoza otpada,
3. troškove drugih mjera gospodarenja otpadom koje nisu pokrivena prihodima ostvarenim prometom otpada,
4. procjenjene troškove uklanjanja otpada koji je nepoznata osoba odbacila u okoliš i
5. troškove uporabe i/ili zbrinjavanja otpada koji obuhvaćaju troškove projektiranja i gradnje građevina za uporabu i/ili zbrinjavanje otpada, troškove rada građevina za uporabu i/ili zbrinjavanje otpada te procjenu troškova zatvaranja građevina za uporabu i/ili zbrinjavanje otpada, njihova naknadnog održavanja i gradnje nove građevine koja će se koristiti nakon prestanka rada postojeće.

Stupanje na snagu Strategije i Plana gospodarenja otpadom RH te posebnih pravilnika o postupanju s određenim grupama otpada, od posebne je važnosti za Hrvatsku, jer se njima pokreću promjene koje će postupno rješavati postojeće probleme, unapređivati sustav i usmjeravati RH prema održivom gospodarenju otpadom a postignuta su značajna usklađivanja sa propisima EU.

Plan gospodarenja otpadom Općine osobito sadrži:

- analizu, te ocjenu stanja i potreba u gospodarenju otpadom na području jedinice lokalne samouprave, odn. grada Zagreba, uključujući ostvarivanje ciljeva
- podatke o vrstama i količinama proizvedenog otpada, odvojeno sakupljenog otpada, odlaganje komunalnog i biorazgradivog otpada, te ostvarivanje ciljeva
- podatke o postojećim i planiranim građevinama i uređajima za gospodarenje otpadom te status sanacije neusklađenih odlagališta i lokacija onečišćenih otpadom
- podatke o lokacijama odbačenog otpada i njihovom uklanjanju
- mjere potrebne za ostvarenje ciljeva smanjivanja ili sprečavanja nastanka otpada, uključujući izobrazno - informativne aktivnosti i akcije prikupljanja otpada
- opće mjere za gospodarenje otpadom, opasnim otpadom i posebnim kategorijama otpada
- mjere prikupljanja mješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada
- mjere odvojenog prikupljanja otpadnog papira, metala, stakla i plastike te krupnog (glomaznog) komunalnog otpada
- popis projekata važnih za provedbu odredbi Plana
- organizacijske aspekte, izvore i visinu financijskih sredstava za provedbu mjera gospodarenja otpadom
- rokove i nositelje izvršenja Plana

2. ANALIZA, TE OCJENA STANJA I POTREBA U GOSPODARENJU OTPADOM NA PODRUČJU OPĆINE VELIKI BUKOVEC

2.1. Podaci iz prostorno – planske dokumentacije

Smještaj i naseljenost Općine Veliki Bukovec

Za Općinu Veliki Bukovec, važeći je Prostorni plan uređenja Općine Veliki Bukovec (PPUO). Općina Veliki Bukovec nalazi se sa istočne strane Varaždinske županije. Graniči sa općinama Mali Bukovec, Sveti Đurđ i sa gradom Ludbregom. Ukupna površina Općine je 22, 95 km² i zauzima 1, 82% Županije. U sastavu Općine su 3 naselja i to Dubovica, Kapela Podravska i Veliki Bukovec kako je prikazano u tablici 1:

Tablica 1: Prikaz naselja u Općini Veliki Bukovec

OPĆINA VELIKI BUKOVEC								
R.br.	Naziv naselja	Broj stanovnika				Površina		Gustoća st/ km ²
		1971.	1981.	1991.	% (1991.)	km ²	%	
1.	Dubovica	420	201	369	21,98	8,00	34,86	46,1
2.	Kapela	582	574	543	32,34	3,56	15,51	152,5
3.	Veliki Bukovec	932	830	767	45,68	11,39	49,63	67,3
Ukupno:		1.934	1.605	1.679	100,00	22,95	100,00	73,2

Prostor općine Veliki Bukovec, spada u tzv. Podravski sektor koji obuhvaća uzdužni pojas zemljišta južno od rijeke Drave. Geološki predstavlja Varaždinsku depresiju zapunjenu šljunkovito-pjeskovitim sedimentima pleistocensko-holocenske starosti. Debljina šljunkovito-pjeskovitih sedimenata raste od zapada (Otok Virje 8 m) prema istoku (Ludbreg, prelazi 120 m). Debljina se smanjuje prema brežuljkastom području gdje se pojavljuju deluvijalno-proluvijalne naslage.



Slika 1: Položaj općine Veliki Bukovec u Varaždinskoj županiji

Geološka obilježja Općine

Područje općine Veliki Bukovec pripada rubnim dijelovima aluvija rijeke Drave. Najstarije naslage šireg područja pripadaju miocenskim klastičnim i karbonatnim naslagama koje prekrivaju južne dijelove razmatranog područja. Početkom pleistocena, Dravska potolina počela je formirati svoj današnji oblik uz već izdignuto Kalničko gorje. Kada je tijekom kvartara počelo izdizanje Bilogore, rijeka Drava počela se je povlačiti prema svom današnjem koritu. Tijekom tog razdoblja nastale su jedna pleistocenska i dvije holocenske terase. Razdoblje glacijala praćeno jakim vjetrovima nanosilo je velike količine prapora između kojih se vrlo često mogu naći prosljoci smeđe ilovače ili šljunkovitog

pijeska koji pripadaju tzv. fosilnim zemljama čije porijeklo se pripisuje razdobljima interglacijala i povećanom donosu materijala pojačanim djelovanjem vode i kemijskim trošenjem starijih naslaga. Općinom dominiraju lesoidne naslage glinovito – pjeskovitog silta koji prekrivaju treću dravsku terasu. Ta terasa je bila povremeno poplavljena, što je uzrokovalo povoljne uvjete za jezersko-barsku sedimentaciju. Za vremena toplije i vlažnije klime u nastala jezera taloženi su uglavnom siltni pijesci, a povlačenjem vode tijekom glacijala u preostalim močvarama taložile su se glinovite naslage. Tijekom holocena taložene su naslage pijesaka i šljunaka I i II dravske aluvijalne terase, sedimenti mrtvaja i korita rijeke Drave, te aluvijalno – proluvijalne naslage Bednje i nanosi njenih pritoka, manjih potoka te eolski i barski sedimenti. U tektonskom smislu područje pripada Varaždinsko-legradskoj tektonskoj jedinici, graničnom području između Legradskog antiklinorija i Lijepe Gorice. Aluvijalno-proluvijalne naslage nanosi su rijeke Bednje i njenih manjih pritoka, a leže preko lesoidnih glinovito pjeskovitih siltova na trećoj dravskoj terasi i na naslagama pijeska i šljunka druge dravske terase u dijelu aluvija Bednje. Uglavnom su to pjeskoviti siltovi debljine do 2 m. Ispod njih se prostire potočni nanos pjeskovito šljunkovitog sastava. Barski sedimenti koje nalazimo sjevernije od toka Bednje, nastali su taloženjem u lokalnim depresijama na sedimentima druge dravske terase. Sastoje se od glina, siltoznih glina i glinovito-pjeskovitih siltova. U podlozi se može naći treset. Ondje nalazimo i organogeno barske sedimente koji su recentne naslage i sličnog sastava kao barski sedimenti, ali s više organske komponente.

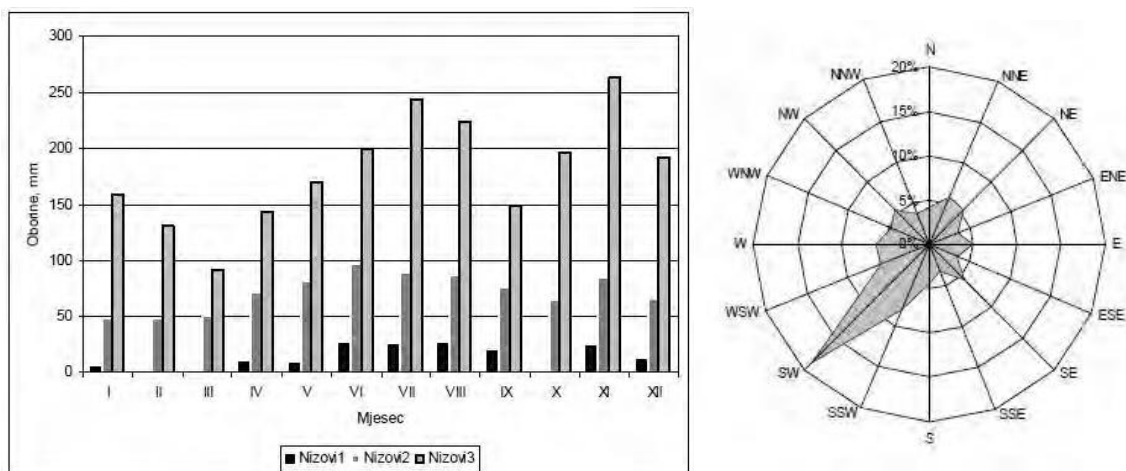
Hidrogeološka obilježja šireg područja

U hidrogeološkom smislu područje Općine izgrađeno je od dobro propusnih aluvijalnih naslaga, šljunaka i pijesaka, prve i druge dravske terase, zatim aluvija rijeka i potoka, šljunkovito pjeskovitog sastava i aluvijalno-proluvijalnih sedimenata, kršja i valutica starijih naslaga, šljunka i pijeska pomiješanih s glinovitim siltom. Vodonosnici dravskog aluvija dobre su i vrlo dobre transmisivnosti. Mjestimično taloženi barski i organogeno barski sedimenti koje nalazimo u manjim uleknućima na površini spomenutih aluvijalnih sedimenata izgrađeni su pretežito od glinovitih siltova, glina s mjestimično nešto pjeskovite komponente slabije su propusne do nepropusne naslage ovisno o udjelu pjeskovite komponente. Sjeverni dio područja prekrivaju nešto slabije propusne do nepropusne naslage lesa i lesoidnih sedimenata, prahova i glina do dubine 20 m te eolskih siltova i pijesaka. Njihova propusnost ovisi o udjelu siltozne i glinovite komponente.

Meteorologija

Osnovna klimatska obilježja Varaždinske županije, a tako i općine Veliki Bukovec svrstavaju se u umjereno toplu kišnu klimu, a karakteristike te klime (prema Köppenovoj klasifikaciji klime - Cfbwx klima) su topla ljeta (srednja temperatura najtoplijeg mjeseca ne prelazi 22 °C). Podaci navedeni u nastavku preuzeti su sa najbliže meteorološke postaje u Ludbregu. Srednja godišnja temperatura

zraka iznosi oko 10°C. Najtopliji mjesec je srpanj sa srednjom mjesečnom temperaturom oko 19°C, a najhladniji siječanj sa srednjom mjesečnom temperaturom od -1°C. Temperatura najhladnijeg mjeseca takve klase klime kreće se općenito između 3°C i 18°C, a više od četiri mjeseca u godini imaju srednju temperaturu višu od 10°C. Sušnih razdoblja nema. Godišnji hod količine oborine je kontinentalnog tipa s maksimumom u toplom dijelu godine i sekundarnim maksimumom u kasnu jesen. Učestalost oborinskih dana s različitim količinama oborina je 30 - 40 % dana u godini (115-140 dana). Od svih oborinskih dana u samo 8 - 12 % dana dnevne količine oborina su 20 mm ili više (11-12 puta godišnje i to u lipnju i srpnju). Veće dnevne količine oborina su rijeđe. Od ukupne godišnje količine oborina, 55-60% padne u toplom dijelu godine (travanj do rujan), a 40-45 % u hladnom dijelu godine (listopad do ožujak).



Slika 2: Prosječne količine padalina i ruža vjetrova na području grada Ludbrega

Snježni pokrivač javlja se tijekom zime između 45 i 50 dana. U prosjeku se može očekivati 10 ili više dana sa snježnim pokrivačem visine 1 cm i više (od prosinca do veljače s maksimumom u prosincu 16 -17 dana). Smjer i brzina vjetra prikazani su na slici 3.3.1-1. na kojoj je vidljiva ruža vjetrova za vjetrove do 3 bofora (cca 96% vjetrova). Reljefna otvorenost Varaždinske županije prema sjeveru ukazuje da je u Ludbregu izraženo kanalizirano strujanje s dominantnim smjerom iz jugozapada. U toku godine najvjetrovitije je proljeće, dok je ljeto godišnje doba s velikom učestalošću slabih vjetrova (oko 80%) i udjelom tišine od 20,9%.

Zbrinjavanje otpada

Na području općine Veliki Bukovec organiziranim sakupljanjem i odvozom komunalnog otpada obuhvaćena su sva kućanstva i to na način da 200 kućanstava posjeduju kantu od 120 litara, a 3 kućanstva posjeduju kante od 240 l.

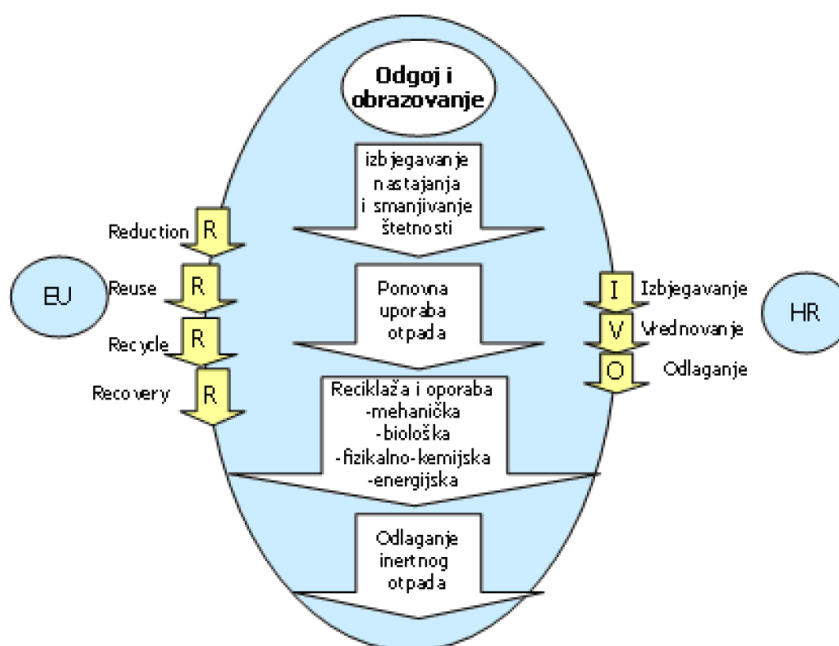
Osim kanti koje su podijeljene po kućanstvima na području Općine postavljena su 3 zelena otoka za prikupljanje papira, plastike, stakla i tekstila. Bio otpad koji nastaje po kućanstvima stanovnici Općine koriste za stvaranje komposta ili kao hranu za životinje.

S područja Općine otpad odvozi trgovačko društvo - Babić d. o. o. iz Cestice sa kojim je Općina sklopila ugovor o suradnji, tj. odvozu otpada sa područja Općine. Općina Veliki Bukovec nema svoje odlagalište već se sav otpad zbrinjava na odlagalištu „Donji Miholjac“ Doroslov d.o.o. naselje Tržnica 2/a i na odlagalištu Kutina Eko Moslavina d.o.o., Trg kralja Tomislava 10/I Kutina.

2.2. Strateški ciljevi gospodarenja otpadom

Strategijom gospodarenja otpadom RH (NN 130/05) utvrđuju se sljedeći strateški ciljevi gospodarenja otpadom:

1. Izbjegavanje nastajanja i smanjivanje količina otpada na izvoru te otpada kojega se mora odložiti, uz materijalnu i energetska uporabu otpada,
2. Smanjivanje rizika od otpada,
3. Doprinos zaposlenosti u Hrvatskoj,
4. Edukacija upravnih struktura, stručnjaka i javnosti za rješavanje problema gospodarenja otpadom,
5. Razvitak infrastrukture za cjeloviti sustav gospodarenja otpadom IVO (izbjegavanje, vrednovanje – uporaba, odlaganje): stvaranje uvjeta za učinkovito funkcioniranje sustava.



Slika 3: Koncept gospodarenja otpadom (izvor: Strategija gospodarenja otpadom)



Slika 4. Shema IVO koncepta gospodarenja otpadom

2. 3. Odgovornosti/aktivnosti jedinica lokalne samouprave

Odgovornosti/aktivnosti jedinica lokalne samouprave (općina i gradova) na području gospodarenja otpadom uključuju sljedeće:

- prostornim planovima utvrđivati lokacije za građevine i postrojenja za gospodarenje otpadom,
- donositi planove gospodarenja otpadom, usklađene s državnim planom gospodarenja otpadom,
- organizirati prikupljanje i sigurno odlaganje (komunalnog) otpada u skladu sa standardima i planom gospodarenja otpadom općine/grada,
- sustavno educirati i informirati lokalne upravne strukture i stanovništvo,
- omogućiti odvojeno prikupljanje sekundarnih sirovina i biootpada, te organizirati prijevoz do centara za gospodarenje otpadom,
- dostavljati podatke u skladu s propisima,
- stimulirati kupovanje ekološki prihvatljivih proizvoda.

2. 4. Postupanje s komunalnim otpadom na području Općine

Prema Zakonu o komunalnom gospodarstvu ("Narodne novine", broj 36/95, 70/97, 128/99, 57/00, 129/00, 59/01, 26/03, 82/04, 110/04, 178/04, 38/09, 79/09, 153/09, 49/11, 84/11, 90/11, 144/12, 94/13, 153/13, 147/14 i 36/15) u komunalnu djelatnost spada i odlaganje komunalnog otpada. Komunalni otpad jest otpad od kućanstva, te otpad iz proizvodnje i uslužne djelatnosti, ako je po svojstvima i sastavu sličan otpadu iz kućanstva. Gospodarenje komunalnim otpadom u nadležnosti je Općine koja je dužna na svom području osigurati uvjete i provedbu propisanih mjera za gospodarenje komunalnim otpadom.

Postupanje s komunalnim otpadom sastoji se od više faza:

- sakupljanje na mjestu nastajanja otpada (u kućanstvu odlaganjem u kantu ili vreće),
- transport od područja sakupljanja do mjesta za tretman/odlaganje,
- odlaganje.

Osnovni elementi na temelju kojih se definira sustav gospodarenja komunalnim otpadom odnosi se na broj stanovnika koji se treba uključiti u organizirani sustav skupljanja komunalnog otpada. Općina Veliki Bukovec uključena je u organizirani odvoz komunalnog otpada s područja Općine. Organiziranim skupljanjem i odvozom komunalnog otpada su obuhvaćena sva kućanstva na području Općine, odnosno, obuhvaćeno je 100 % stanovništva. S područja Općine otpad odvozi trgovačko društvo - Babić d. o. o. iz Cestice sa kojim je Općina sklopila ugovor o suradnji, tj. odvozu otpada sa područja Općine. Općina Veliki Bukovec nema svoje odlagalište već se sav otpad zbrinjava na na odlagalištu „Donji Miholjac“ Doroslov d.o.o. naselje Tržnica 2/a i na odlagalištu Kutina Eko Moslavina d.o.o., Trg kralja Tomislava 10/I Kutina.

Prikupljanje komunalnog otpada provodi se tri puta mjesečno, papir i i plastika se odvoze 1 put mjesečno, dok se otpad sa zelenih otoka odvozi po potrebi.

Odvoz glomaznog otpada iz kućanstava provodi se organizirano 2 puta godišnje, ili po pozivu, tj. na zahtjev korisnika.

Za obavljanje svoje djelatnosti sakupljanja i odvoza otpada s područja općine Veliki Bukovec poduzeće Babić d.o.o. raspolaže sa sljedećim vrstama vozila i strojeva:

- 6 smećara s press mašinom
- kombinirani kamion smećar sa podizačem
- smećar – višenamjensko teretno vozilo
- kamion s podizačem za kontejnere

3. VRSTE I KOLIČINE PROIZVEDENOG OTPADA, ODVOJENO PRIKUPLJENOG OTPADA, ODLAGANJE KOMUNALNOG I BIORAZGRADIVOG OTPADA, TE OSTVARIVANJE CILJEVA

Kategorije otpada definiranim Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13), koje se u daljnjim poglavljima obrađuju su:

- **MIJEŠANI KOMUNALNI OTPAD** - 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 Katalogu otpada označen kao 20 03 01;
- **KRUPNI (GLOMAZNI) OTPAD** - predmet ili tvar koju je zbog zapremine i/ili mase neprikladno prikupljati u sklopu usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada i određen je napatkom iz članka 29. stavka 11. Zakona o održivom gospodarenju otpadom;
- **BIORAZGRADIVI KOMUNALNI OTPAD** - 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;
- **OTPADNI PAPIR, METAL, STAKLO, PLASTIKA I TEKSTIL**
- **GRAĐEVNI OTPAD** – 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
- **PROBLEMATIČNI OTPAD** - 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

3.1. Miješani komunalni otpad

Komunalni otpad jest otpad iz kućanstava, te otpad iz proizvodne i/ili uslužne djelatnosti ako je po svojstvima i sastavu sličan otpadu iz kućanstava. On je smjesa raznih vrsta materijala kojima se iskoristila njihova prvobitna svrha, a koji nastaje prilikom obavljanja svakodnevnih ljudskih aktivnosti, u prvom redu u kućanstvima. Otpad koji je po količinama, svojstvima i sastavu sličan komunalnom, pa se stoga često obrađuje na isti način, je i otpad iz gospodarstva, ustanova i uslužnih djelatnosti. Budući da se radi o otpadu čije stvaranje određuje ljudski faktor, potrebno je pratiti globalne promjene koje određuju stavljanje novih materijala u široku potrošnju, čime nastaju i nove vrste otpada. Također, poznavanje promjena uslijed sezonskih uvjetovanosti, važno je radi tehnoloških i

ekonomskih proračuna radi odabira optimalne tehnologije i kapaciteta za obradu komunalnog otpada.

Uobičajeni izvori proizvodnje komunalnog otpada na području Općine Veliki Bukovec su kućanstva, komercijalni izvori (ugostiteljski objekti, trgovine, uredi, autoservisi, ambulante, proizvodni pogoni itd.), te javne površine (ulice, parkovi i dr.). Obzirom na glavne izvore, morfološki sastav otpada ovisan je u najvećoj mjeri o broju stanovnika, godišnjem dobu, klimi, geografskom položaju i ekonomskoj situaciji.

Raspoloživi podaci o prikupljenim količinama komunalnog otpada u proteklim godinama prikazani su sljedećom tablicom (*Tablica 2*).

Tablica 2: Evidentirane količine prikupljenog miješanog komunalnog otpada na području Općine Veliki Bukovec u periodu od 2012. do 2015. godine

VRSTA OTPADA	GODINA	KOLIČINA OTPADA (t)
MIJEŠANI KOMUNALNI OTPAD	2012.	145,56
	2013.	156,58
	2014.	170,23
	2015.	106,24
	UKUPNO	578,61 t

3. 2. Krupni glomazni otpad

Krupni (glomazni) otpad je predmet ili tvar koju je zbog zapremine i/ili mase neprikladno prikupljati u sklopu usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada i određen je napatkom iz članka 29. stavka 11. Zakona o održivom gospodarenju otpadom: *Popis vrsta predmeta i stvari koji se smatraju krupnim (glomaznim) komunalnim otpadom propisuje ministar napatkom.*

Krupni (glomazni) otpad na području Općine također sakuplja komunalno društvo Babić d.o.o. i to 2 puta godišnj ili po pozivu korisnika.

2014. g je sa područja Općine skupljeno 2,10 t glomaznog otpada, dok je u 2015 g. količina glomaznog otpada iznosila 5,60 t.

3. 3. Biorazgradivi komunalni otpad

Biorazgradivi otpad je otpad iz vrta (granje, lišće, trava...), ostaci iz kuhinje (ostaci povrća, voća, talog od kave, čaja,...), pamučna tkanina (bez sintetike), glomazni drveni namještaj, mulj sa pročištača.

Biorazgradivi otpad se dijeli na frakcije:

- usitnjeni materijal koji ide u kompostnu hrpu,
- otpad za usitnjavanje (granje, glomazni drveni otpad).

Na području Općine Veliki Bukovec nema organiziranog prikupljanja biootpada. Navedeni otpad mještani Općine odvajaju i prikupljaju unutar kućanstva, te njegovim tretmanom u procesu kompostiranja dobiva ekološki prihvatljivo bio-gnojivo tj. kompost za vlastitu upotrebu. Obzirom da je područje Općine ruralno mnoga kućanstva još uvijek imaju domaće životinje te se jedan dio biorazgradivog otpada koristi za prehranu istih.

3. 4. Otpadni papir, metal, staklo, plastika i tekstil

Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži (NN 88/15) uređuje postupanje sa ambalažnim otpadom te obveze prodavatelja/uvoznika. Pravilnik pozitivno djeluje na svijest stanovništva, PET i MET ambalaža se odvaja i ne završava u komunalnom otpadu. Povrat i/ili skupljanje ambalaže organizirano je preko prodajnih mjesta, uz isplatu povratne naknade potrošačima. Time je spriječeno opterećivanje odlagališta i prirode ovom vrstom otpada, otpadna ambalaža postala je sirovina za recikliranje te se iz nje rade novi proizvodi.

Proizvođači otpadne ambalaže koja je onečišćena opasnim tvarima, materijala za brisanje, filterskih materijala i zaštitne odjeće koja nije specificirana na drugi način, otpad predaju ovlaštenim sakupljačima odnosno zbrinjavateljima.

Trenutno se na području Općine Veliki Bukovec odvojeno sakupljaju otpadni papir, staklo, plastika i tekstil, dok se metalni otpad ne prikuplja odvojeno, već se miješa zajedno sa miješanim komunalnim otpadom.

Na području Općine postavljena su 3 eko otoka za odvojeno skupljanje papira, stakla, plastike i tekstila.

Izdvojenim skupljanjem pojedinih otpadnih materijala kao npr. papira, stakla, tekstila, dijela plastike, biorazgradivog otpada i dr., količina ukupno sakupljenog otpada će se znatno smanjiti čime se postiže slijedeće:

- smanjenje količina otpada koji je potrebno odložiti na odlagalište i ušteda na odlagališnom prostoru;

- povećanje količina sekundarnih sirovina (skupljeni otpad uz odgovarajuću obradu postaje sekundarna sirovina i na taj način štedi sirovine i energiju, a s druge strane predstavlja značajnu uštedu u potrebnom kapacitetu objekta za konačno zbrinjavanje ostatnog otpada);
- smanjenje emisije metana i nekih drugih plinova koji nastaju u manjim koncentracijama na odlagalištu komunalnog otpada;
- smanjenje opterećenja procjednih voda, a posredno time i smanjenje mogućnosti onečišćenja površinskih i podzemnih voda.

3. 5. Problematični otpad

Problematični otpad je 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.

Trenutno se na području Općine Veliki Bukovec problematični (opasni) otpad ne prikuplja odvojeno, već se miješa zajedno sa miješanim komunalni otpadom. Stoga ne postoje ni podaci o količinama navedene vrste otpada. Količina navedenog otpada koji nastaje na području Općine Veliki Bukovec može se procijeniti na temelju prosječnog godišnjeg sastava komunalnog otpada i ukupnih količina miješanog komunalnog otpada prikupljenog na području Općine.

4. PODACI O POSTOJEĆIM I PLANIRANIM GRAĐEVINAMA I UREĐAJIMA ZA GOSPODARENJE OTPADOM TE STATUSU SANACIJE NEUSKLAĐENIH ODLAGALIŠTA I LOKACIJA ONEČIŠĆENIH OTPADOM

4.1. Podaci o postojećim građevinama i uređajima za gospodarenje otpadom

Na području Općine Veliki Bukovec ne postoje građevine i uređaji za gospodarenje otpadom niti službena odlagališta. Na području Općine postavljena su 3 eko otoka za odvojeno skupljanje papira, stakla, plastike i tekstila.

Sa područja Općine otpad odvozi trgovačko društvo - Babić d. o. o. iz Cestice sa kojim je Općina sklopila ugovor o suradnji, tj. odvozu otpada sa područja Općine. Općina Veliki Bukovec nema svoje odlagalište već se sav otpad zbrinjava na na odlagalištu „Donji Miholjac“ Doroslov d.o.o. i na odlagalištu Kutina Eko Moslavina d.o.o.

Odlagalište Doroslov u Donjem Miholjcu ishodilo je 2015. g. okolišnu dozvolu. Ukupni kapacitet odlagališta je 160 000 t, a na dan se na odlagalište odloži oko 10 t otpada. Prostor za odlaganje otpada zauzima površinu cca 2,8 ha. Otpad se na lokaciji odlaže od 1980. g. Lokacija odlagališta otpada udaljena je cca 3,5 km jugozapadno od središta grada Donjeg Miholjca i izvan je granica građevinskog područja.

Tehnologija odlaganja otpada se sastoji iz sljedećih osnovnih operacija, koje se odvijaju tijekom radnog dana:

- istresanje otpada na radnu površinu
- rasprostiranje otpada u slojeve
- zbijanje otpada
- povremeno prekrivanje otpada inertnim materijalom

Na odlagalištu je uspostavljen pasivni sustav otplinjavanja putem odzračnika. Sustav za prikupljanje sanitarnih otpadnih voda, procjednih voda s tijela odlagališta te tehnoloških i oborinskih otpadnih voda s manipulativnih površina je uspostavljen. Postepenim zatvaranjem dijelova tijela odlagališta za rad ugradnjom završnog pokrovnog sloja, izgrađivat će se obodni kanal koji će biti položen uz unutarnji rub obodne ceste u podnožju odloženog otpada. Ove vode odvođe se u obodni melioracijski kanal. Čuvarska služba kontrolira otpad koji se dovozi na lokaciju odlagališta. Ugrađena su ulazna vrata kako bi se spriječio ulazak neovlaštenih osoba na odlagalište.

4.2. Podacio o planiranim građevinama i uređajima za gospodarenje otpadom

Općina Veliki Bukovec je Prostornim planom Općine u Odredbama za provođenje, poglavlje 7 definirala slijedeće:

Članak 119.

Sukladno konačnim županijskim opredjeljenjima koja će biti definirana Planom gospodarenja otpadom, Općina će se na odgovarajući način uključiti u sustav gospodarenja otpadom i izvršiti potrebna usklađenja u cilju provedbe Strategije i Plana gospodarenja otpadom. Općina podržava opredjeljenja Županije o zajedničkom zbrinjavanju otpada za područje cijele Županije, kao i strateška rješenja koja će se prihvatiti na županijskoj razini. U prelaznom razdoblju zbrinjavanje komunalnog otpada Općina će nastaviti provoditi sukladno važećim ugovornim, sporazumnim ili drugim obvezujućim dokumentima. **Na području Općine ne planira se lokacija odlagališta komunalnog otpada.** Nakon usvajanja opredjeljenja o zbrinjavanju komunalnog otpada na razini Županije,

rješavanje zbrinjavanja komunalnog otpada na području Općine, odgovarajuće i prema potrebi uskladit će se sa spomenutim opredjeljenjem.

Članak 120.

Općina je dužna osigurati uvjete i provedbu propisanih mjera za gospodarenje s komunalnim otpadom u svim naseljima i za sva domaćinstva, uvođenjem sustava odvojenog prikupljanja (kontinuiranog i periodičkog) i organiziranim odvozom komunalnog otpada, a povremeno i prikupljanjem glomaznog otpada. Općina je dužna provoditi sve aktivnosti i donositi akte vezane uz postupanje s otpadom za koje je nadležna sukladno propisima koji reguliraju problematiku gospodarenja otpadom (Plan gospodarenja otpadom, Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom, dostava podataka, osiguranje financijskih sredstava i dr.). Upravno tijelo Općine dužno je voditi očevidnik skupljenog i odloženog komunalnog otpada i krajem kalendarske godine izvješća dostavljati u Katastar emisija u okoliš, temeljem podataka skupljača i obrađivača komunalnog otpada.

Članak 121.

Komunalni otpad potrebno je prikupljati u tipizirane posude za otpad ili veće metalne kontejnere s poklopcem i organizirano periodički odvoziti. Kontejnere i posude za domaćinstva potrebno je postaviti tako da se osigura nesmetan kolni i pješački promet, a za veće gospodarske subjekte potrebno je osigurati zaseban prostor ograđen tamponom zelenila, ograndom ili sl. Iskoristive komponente komunalnog otpada (npr. papir, staklo, plastika, metali) potrebno je izdvojeno prikupljati, odnosno treba osigurati kontejnere/kante za prihvatanje sortiranog otpada. Ukoliko nije moguće osigurati za sva domaćinstva i za sva naselja kante za prikupljanje sortiranog otpada, potrebno je posebnim dokumentom (plan gospodarenja otpadom Općine) utvrditi mjesta po naseljima (tzv. zeleni otoci) za prikupljanje, sortiranje i dinamiku odvoženja korisnih komponenti komunalnog otpada i glomaznog otpada. Komponente komunalnog otpada opasnog karaktera (istrošene baterije, stari lijekovi, ambalaža od boja, ulja i lakova, mineralnih gnojiva, sredstava za zaštitu bilja i dr.) potrebno je izdvojeno prikupljati i s njima postupati sukladno posebnim propisima. Posebnim dokumentom Općine potrebno je utvrditi mjesta za prikupljanje dijela komunalnog otpada opasnog karaktera i dinamiku odvoza tog otpada. Potrebno je poticati i stimulirati individualno prikupljanje i kompostiranje biološkog otpada na vlastitom zemljištu te njegovo vraćanje u proizvodni ciklus.

Članak 122.

Sva nelegalna (divlja) odlagališta komunalnog otpada i otpadom onečišćene površine na području Općine potrebno je, sukladno zakonskim propisima, u potpunosti sanirati.

Članak 123.

Proizvođači proizvodnog otpada koji nastaje u proizvodnom procesu u industriji, obrtu i drugim procesima i koji se po sastavu i svojstvima razlikuje od komunalnog otpada, dužni su isti zbrinuti sukladno zakonskim propisima.

Poglavlje 9.

Članak 133.

Postojeće divlje deponije treba sanirati i zatvoriti. Potrebno je istražiti utjecaj na okoliš napuštenih odlagališta otpada. U cilju izbjegavanja nastajanja i smanjivanja količine proizvedenog otpada treba:

- organizirati sortiranje otpada i druge djelatnosti u svrhu smanjivanja količina i volumena otpada,
- unutar domaćinstava odvajati biootpad i kompostirati ga.

Sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13) jedinice lokalne samouprave koja ima 1.500 stanovnika ili manje, a nije osigurala funkcioniranje reciklažnog dvorišta, dužna je osigurati funkcioniranje istog na svojem području posredstvom mobilne jedinice koja se u smislu ovoga Zakona smatra reciklažnim dvorištem.

Reciklažno dvorište je nadzirani ograđeni prostor namijenjen odvojenom prikupljanju i privremenom skladištenju manjih količina posebnih vrsta otpada. Sukladno članku 35. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13) JLS izvršava obvezu odvojenog prikupljanja problematičnog otpada, otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila te krupnog (glomaznog) komunalnog otpada na način da osigura funkcioniranje jednog ili više reciklažnih dvorišta, odnosno mobilne jedinice na svom području.

S obzirom na navedeno, na području Općine Veliki Bukovec potrebno je uspostaviti jedno mobilno reciklažno dvorište.

Pravilnikom o gospodarenju otpadom (NN 24/13, 54/13, 121/15 i 132/15), Dodatkom III, definiran je popis otpada kojeg je osoba koja upravlja reciklažnim dvorištem dužna zaprimati (tablica 2).

Člankom 55., stavkom 2, ZOGO navedeno je da će do 1. siječnja, 2020. Republika Hrvatska 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.

Tablica 3: Popis otpada kojeg je osoba koja upravlja reciklažnom dvorištem dužna zaprimati

VRSTA OTPADA	KLJUČNI BROJ OTPADA	NAZIV OTPADA
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 klorofluorouglikje
	20 01 26*	ulja i masti koji nisu navedeni pod 20 01 25*
	20 01 27*	boje, tiskarske boje, ljepila i smole, koje sadrže opasne tvari
	20 01 29*	deterdženti koji sadrže opasne tvari
	20 01 37*	drvo koje sadrži opasne tvari
	15 01 10*	ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
15 01 11*	metalna ambalaža koja sadrži opasne krute porozne materijale (npr. azbest), uključujući prazne spremnike pod tlakom	
Otpadni papir	15 01 01	ambalaža od papira i kartona
	20 01 01	papir i karton
Otpadni metal	15 01 04	ambalaža od metala
	20 01 40	metal
Otpadno staklo	15 01 07	staklena ambalaža
	20 01 02	staklo
Otpadna plastika	15 01 02	ambalaža od plastike
	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, tiskarske boje, ljepila 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 33
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

Sukladno Pravilniku o gospodarenju otpadom (NN 24/13, 54/13, 121/15 i 132/15), čl. 17 mobilno reciklažno dvorište u svom radu mora udovoljiti sljedećim uvjetima:

1. mora biti onemogućen dotok oborinskih voda na otpad,
2. mora biti postavljeno na način da je omogućen pristup vozilu, odnosno drugom prometnom sredstvu,
3. skladištenje otpada mora se obavljati na način kojim se onemogućava, odnosno sprječava rasipanje i razlijevanje otpada,
4. utjecaj rada reciklažnog dvorišta na okolna zemljišta i zgrade mora biti sveden na najmanju moguću mjeru, a osobito u pogledu neugode koju može uzrokovati buka, prašina i/ili neugodni mirisi,
5. primarni spremnici koji se koriste moraju biti podesni za transport pri čemu ne smije doći do rasipanja i/ili prolijevanja otpada,
6. mora biti označeno vidljivom oznakom koja mora sadržavati:

MOBILNO RECIKLAŽNO DVORIŠTE – MOBILNA JEDINICA

SKRAĆENI NAZIV TRGOVAČKOG DRUŠTVA ILI OBRTA

BROJ UPISA U OČEVIDNIK RECIKLAŽNIH DVORIŠTA

RADNO VRIJEME

Uspostavom gore opisanog cjelovitog sustava gospodarenja otpadom, zajedno sa navedenim kapacitetima za postupanje sa otpadom omogućiti će adekvatno postupanje sa svim vrstama otpada koje se na području Općine generiraju.

5. PODACI O LOKACIJAMA ODBAČENOG OTPADA I NJIHOVOM OTKLANJANJU

Na području općine Veliki Bukovec postoji jedna lokacija odbačenog otpada (divlje odlagalište). Odlagalište se nalazi van naselja Dubovica. Na tu lokaciju stanovnici samoinicijativno odvoze otpad već godinama. Na divlje odlagalište odvoze se sve vrste otpada, a najviše glomazni i građevinski otpad. Namjera je u skoroj budućnosti pristupiti sanaciji tog odlagališta uz pomoć sufinanciranja iz Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost. Saniranje divljeg odlagališta izvelo bi se prema prethodno izrađenom Planu sanacije odlagališta i primjenile bi se najbolje raspoložive tehnike, te bi se pratio utjecaj dosadašnjeg odlaganja otpada na okoliš.

Kroz povijest na području Općine periodično bi se pojavljivala na pojedinim lokacijama divlja odlagališta no pravovremenim uklanjanjem istih te komunikacijom sa stanovništvom (postavljanje natpisa sa zabranom odlaganja otpada, upozoravanje i kažnjavanje stanovništva) sva divlja odlagališta su uklonjena s područja Općine.

6. MJERE POTREBNE ZA OSTVARENJE CILJEVA SMANJIVANJA ILI SPREČAVANJA NASTANKA OTPADA, UKLJUČUJUĆI IZOBRAZNO – INFORMATIVNOE AKTIVNOSTI I AKCIJE PRIKUPLJANJA OTPADA

Temeljni cilj svakog sustava održivog gospodarenja otpadom jest smanjivanje ili sprječavanje nastanka otpada.

Plan gospodarenja otpadom Općine Veliki Bukovec je organiziranje provođenja glavnih ciljeva koji proizlaze iz Strategije gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj (NN 130/05), Plana gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2007.-2015. godine te Plana gospodarenja otpadom Varaždinske županije za razdoblje do 2015. godine a to su:

- sanacija i zatvaranje »crnih točaka«, divljih odlagališta koja su visoko opterećena opasnim i neopasnim otpadom,
- povećanje udjela odvojeno prikupljenog otpada,
- smanjivanje količine otpada koji se trajno odlaže,
- sprječavanje nastajanja otpada na izvoru,
- uspostavu sistema kompostiranja komunalnog biootpada,
- razvijanje svijesti građana o važnosti pravilnog postupanja sa otpadom.

Novi sustav gospodarenja otpadom treba biti koncipiran na način da se u kratkom roku, u I fazi omogućiti korisnicima izdvajanje papira i kartona iz komunalnog otpada. U II fazi potrebno je izdvajati i ostale kategorije otpada, a to će biti moguće tek nakon nabave mobilnog reciklažnog dvorišta (do

kraja 2017. godine). Za biootpad kućanstva bi imala opciju samostalnog kompostiranja. Općina bi omogućila nabavku i dodjelu kompostera za zainteresirana kućanstva. Glomazni otpad korisnici će moći predavati po pozivu komunalnoj tvrtci. Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost potpisao je ugovore sa tvrtkama preko kojih se može izvršiti sakupljanje i zbrinjavanje azbestnog otpada. Građani na poziv jedne od ovlaštenih tvrtki mogu izvršiti zbrinjavanje ove vrste otpada (popis tvrtki nalazi se na internet stranici Ministarstva zaštite okoliša prirode). EE otpad moguće je zbrinuti besplatnim pozivom ovlaštenom sakupljaču ili odložiti na reciklažnom dvorištu. Pravne osobe dužne su razvrstavati otpad i osigurati kante i prostor u kojem će se nalaziti posebne kategorije neopasnog otpada. Otpadno jestivo ulje moguće je zbrinuti uz naknadu od strane ovlaštenog sakupljača. Pri tom se dobije potvrda o preuzimanju tog ulja.

Otpad koji se izbjegne ne oštećuje čovjekovo zdravlje i okoliš i ne troše se sredstva za njegovu obradu i/ili odlaganje. Korištenjem pogodnih načina proizvodnje i obrade, uvođenjem na tržište "povoljnih" vrsta proizvoda te ekološki svjesnim ponašanjem krajnjih potrošača, smanjiti će količine i štetnost otpada koje bi trebalo obraditi i/ili odložiti. U okviru tehničkih i gospodarstvenih mogućnosti treba:

- proizvode i robu tako upotrebljavati da nakon njihove primjene ostaje što manje štetnih tvari, te da se mogu maksimalno ponovno iskoristavati i da se tako količina otpada kod krajnjih potrošača stvara u što manjem obimu.

Osnovne mjere izbjegavanja otpada mogu se svesti na:

- Izbjegavanje otpada u proizvodnji,
- koristiti tehnologije koje ne stvaraju otpad,
- ponovna uporaba otpada,
- proizvoditi robu koja nakon upotrebe ima manje otpada kojeg treba obraditi pri proizvodnji za tržište izbjegavati oblikovanje proizvoda s pretjeranom količinom i štetnosti otpada,
- proizvode pakirati u ambalažu koja se može ponovo koristiti.

Ponašanje potrošača

- da ne kupuju proizvode koji se ne mogu reciklirati,
- da pri kupovanju preferiraju robu u povratnoj ambalaži,
- da smanje korištenje plastičnih vrećica i slične ambalaže i dr.

6. 1. Izobrazno-informativne aktivnosti

Kako bi se osiguralo da mještani aktivno počnu primjenjivati načela smanjenja proizvodnje otpada u svakodnevnom životu i koristiti infrastrukturu za odvojeno odlaganje otpada JLS dužna je o svom trošku, na odgovarajući način osigurati godišnje provedbu izobrazno-informativnih aktivnosti u vezi gospodarenja otpadom na svojem području, a osobito javne tribine, informativne publikacije o gospodarenju otpadom i objavu putem javnih medija. Da bi se stanovnici motivirali za nove aktivnosti važno je i prikazati postignute rezultate u recikliranju otpada, organizirati posebne akcije – „Dane prikupljanja otpada“ npr. za elektroničku i električnu opremu, baterije, papir, staklo, nepovratnu plastičnu ambalažu.

Edukaciju je potrebno provoditi prema ciljnim skupinama: za djecu predškolske i školske dobi, za mlade, odraslo stanovništvo, poduzetnike i obrtnike, turističke djelatnike i državnu administraciju.

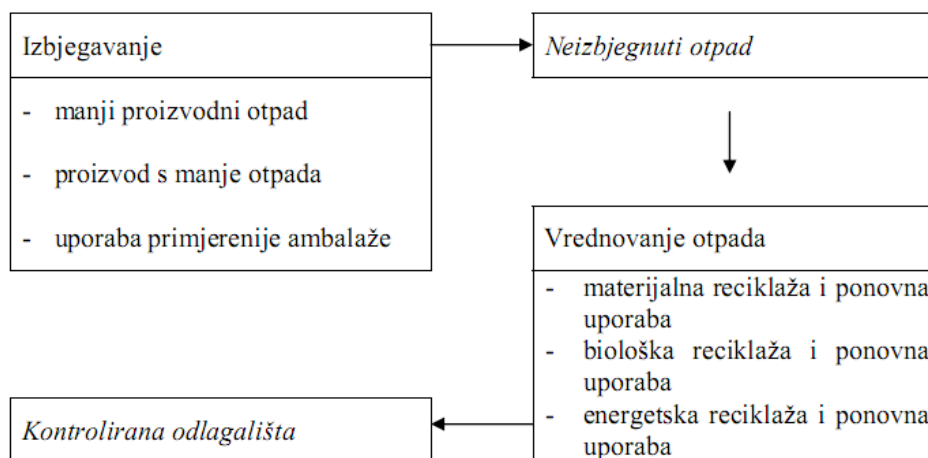
Općina Veliki Bukovec vrši edukaciju stanovništva uz pomoć internet stranica Općine, preko oglasnih ploča koje su postavljene u svakom naselju unutar Općine, putem održavanja javnih tribina, edukacijom djece u dječjim vrtićima i školama, te djeljenjem letaka.

7. OPĆE MJERE GOSPODARENJA OTPADOM, OPASNIM OTPADOM I POSEBNIM KATEGORIJAMA OTPADA

7.1. Koncept cjelovitog sustava gospodarenja otpadom

Integralni koncept gospodarenja otpadom u sebi sadrži osnovna načela, i to:

- izbjegavanje otpada,
- vrednovanje otpada,
- zbrinjavanje otpada.



Slika 4: Shematski prikaz gospodarenja otpadom

Kao primarnu, dugoročnu i učinkovitu mjeru zaštite okoliša potrebno je težiti mjeri izbjegavanja nastanka otpada.

Opće mjere za izbjegavanje nastanka i smanjenje količina otpada:

- kupovati proizvode koji se mogu reciklirati, izbjegavati proizvode u jednokratnoj ambalaži, kupovati proizvode u povratnoj ambalaži ili kupovati proizvode u većim pakiranjima,
- educirati mještane o mogućim načinima izbjegavanja nastanka otpada i/ili njegovog mogućeg smanjenja,
- stimulirati kupovinu ekološki prihvatljivijih proizvoda.

Aдекватno gospodarenje otpadom provodi se na način koji ne dovodi u opasnost ljudsko zdravlje i koji ne dovodi do štetnih utjecaja na okoliš, a osobito kako bi se izbjeglo slijedeće:

1. rizik od onečišćenja voda, tla i zraka te ugrožavanja biološke raznolikosti,
2. pojava neugode uzorkovane bukom i/ili mirisom,
3. štetan utjecaj na područja kulturno-povijesnih, estetskih i prirodnih vrijednosti te drugih vrijednosti koje su od posebnog interesa,
4. nastajanje eksplozije ili požara.

Zakon nalaže odvojeno sakupljanje otpada čija se vrijedna svojstva (materijalna i energetska) mogu iskoristiti. Razvrstavanjem i odvojenim sakupljanjem otpada na mjestu nastanka omogućuje se njegova ponovna uporaba, recikliranje ili uporaba otpada u energetske svrhe, uz smanjenje količina ostatnog otpada koji se mora zbrinuti na odlagalište otpada.

Do sada su kroz različite Pravilnike regulirani slijedeći načini postupanja s posebnim kategorijama otpada i to:

- ambalažom i ambalažnim otpadom,
- otpadnim gumama,
- otpadnom električnom i elektroničnom opremom,
- otpadnim uljima,
- otpadnim vozilima,
- otpadnim baterijama i akumulatorima,
- građevnim otpadom,
- otpadom koji sadrži azbest,
- medicinskim otpadom.

U opasan otpad u miješanom komunalnom otpadu spadaju:

- istrošene baterije,
- ambalaža od kemikalija (pesticida, boja, razrjeđivača), ulja,
- sredstava za čišćenje,
- fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu,
- posude pod tlakom,
- ostaci lijekova,
- infektivni materijal,
- razni drugi predmeti koji sadrže opasne elemente i spojeve.

Jedinica lokalne samouprave mora omogućiti odgovarajuću infrastrukturu za odvojeno prikupljanje opasnog otpada iz kućanstava putem mobilnog reciklažnog dvorišta do izgradnje reciklažnog dvorišta.

7. 2. MJERE ODVOJENOG SAKUPLJANJA I OPORABE KOMUNALNOG OTPADA

U **tablici 2.** dane su grupe otpada, mogući način sakupljanja, mogući načini obrade i smjernice njihova vrednovanja u cjelovitom sustavu gospodarenja otpadom.

VRSTA OTPADA	Mjesto/način sakupljanja	Mjesto/način obrade	Vrednovanje
1 -Komunalni otpad	CGO	Odvajanje	Materijalno Biološko Energetsko
		Odlaganje	
2 Građevinski otpad i otpad od rušenja	Odlagalište GO	Odvajanje i obrada na odlagalištu GO	Ponovna upotreba
	Mini RD		
3. Proizvodni i rudarski otpad	CGO	Odvajanje	Materijalno Biološko Energetsko
		Odlaganje	
4 - Poljoprivredni i šumarsko-drveni otpad		Ratarstvo	Biološko i Energetsko
		Stočarstvo	
		Šumsko tlo	
		Drvnoprerađivačka	
5 - Opasni otpad			
- gospodarstvo	Ovlašteni sakupljač	Skladište proizvođača	Energetsko
-domaćinstva	Ovlašteni sakupljač	Skl. ovlaš. sakupljača	Recikliranje
			Izvoz
6 - Ambalažni otpad			
-papirni i kartonski	Reciklažni otoci	Tvornica papira i kartona	Recikliranje
	RD		
	Mini RD		
	Svežnjevi		
	POOPSS		
	Gospodarski subjekti		

-stakleni	Reciklažni otoci	Tvornica staklene ambalaže	Recikliranje
	RD		
	Mini RD		
	POOPSS		
	Trgovina		
	Gospodarski subjekti		
-metalni	Reciklažni otoci	Tvornica za obradu metala	Recikliranje
	RD		
	Mini RD		
	Gospod. subjekti		
-plastični	Reciklažni otoci	Pogoni za obradu	Recikliranje, Energetsko
	RD		
	Mini RD		
	POOPSS		
	Gospodarski subjekti		
	Trgovina		
- biootpad	Bio kante	Kompostiranje	Upotreba komposta
	Kompostana		
	RD		
7 - Otpadna vozila	CGO	Pogoni za reciklažu	Korištenje sekundarne sirovine
	RD		
	Mini RD		
	POOPSS		
8 - Otpadne gume vozila	RD	Skl. ovlaš. sakupljača	Materijalno, Energetsko
	Ovlašteni sakupljač		
	Trgovina		
9 - Otpadna električna i elektronička oprema	RD	Predobrada	Materijalno , Izvoz
	Ovlašteni sakupljač		
10 - Komunalni mulj	Uređaj za pročišćavanje	Predobrada	Kompostiranje , Energetsko

11 - Otpad životinjskog porijekla	Rashladni kontejner	Toplinska obrada	Postupanje prema propisu
12 - Otpadna ulja			
-mineralna ulja	RD	Skl. ovlaš. sakupljača	Energetsko
	Ovlašteni sakupljač		
	Benzin. postaje		
-jestiva ulja	RD	Pogon za predobradu	Proizvodnja goriva
	Ovlašteni sakupljač		
13 - Otpadne baterije i akumulatori	RD	Skl. ovlaš. sakupljača	Recikliranje
	POOPSS		
	Trgovina		
14 - Postojana organska zagađivala	Ovlašteni sakupljač	Skl. ovlaš. sakupljača	Izvoz
15 - Medicinski otpad-opasni			
-inertni	Mjesto skupljanja u objektu	Odvajanje	Materijalna
			Biološka
		Odlaganje	Energetska
-opasni	Skladište proizvođača	Odvajanje	Energetsko, Biološko, Kemijsko
	Ljekarna	Skl. ovlaš. sakupljača	

Napomene:

- CGO-centar za gospodarenje otpadom
- GO-građevinski otpad
- POOPSS - poduzeća za otkup, obradu i promet sekundarnim sirovinama
- RD- reciklažno dvorište
- skl.-privremeno skladište
- trgovina- prodavaonice u kojim je prodana roba od koje nastaje otpad nakon iskorištenja
- potrebne vrijednosti kupljene robe

Postupanje s opasnim otpadom treba redefinirati po donošenju državnog Plana postupanja s opasnim otpadom.

8. MJERE PRIKUPLJANJA MIJEŠANOG KOMUNALNOG OTPADA I BIORAZGRADIVOG KOMUNALNOG OTPADA

Općina Veliki Bukovec je uspostavila komunalno redarstvo koje kontrolira postupanje stanovnika općine na zakonom propisani način. Isto tako, komunalno redarstvo nakon provedenog informiranja i edukacije stanovnika Općine prema zakonom predviđenim ovlastima, trebalo bi kažnjavati one počinitelje koji nepropisno postupaju s otpadom. Općina je postavila 3 zelena otoka na koje se odlažu papir i karton, plastična ambalaža, tekstil i staklo. Također na području Općine su sva domaćinstva obuhvaćena organiziranim prikupljanjem otpada na način da su podijeljena kante od 120, odn. 240 litara. Revidiranjem postojećeg ugovora sa Komunalnim servisom, potrebno je omogućiti korisnicima i izdvajanje određenih vrsta otpada na njihovom pragu, bilo putem vrećica ili davanjem na korištenje plastičnih kontejnera za papir i karton, staklo te plastičnu i metalnu ambalažu. Obzirom da se u Općini radi većinom o privatnim kućama s okućnicama za učinkovito izdvajanje biootpada i kompostiranje u planu je provesti edukaciju o načinu vrtnog kompostiranja za zainteresirane građane. Potrebno je predvidjeti način nabave kompostera za domaćinstva koja stanuju u privatnim kućama kako bi se u samim domaćinstvima izdvajao organski otpad i kasnije koristio za prihranjivanje vrtova i zelenih površina

Reciklažni (zeleni) otok - Posude/kontejneri za korisni otpad se postavljaju na određenim lokacijama grada ili trgovinama ili u/pred stambenim objektima i uslužnim objektima. Tako postavljene posude/kontejneri (zeleni otoci) za skupljanje otpadnog papira, ambalažnog stakla, PET i metalne ambalaže od pića i napitaka na jednoj lokaciji čine "reciklažni otok" (zeleni otok). Razvrstavanje otpada prema postavljenim kantama za izdvojeno skupljanje presudno je za uspješnost provedbe sustava izdvojenog skupljanja putem 4 kante budući da navedeni sustav povećava troškove skupljanja, a stupanj čistoće u kantama određuje i visinu troškova daljnje obrade izdvojenih komponenti. Iznimka za postavljanje kontejnera moguća je ukoliko na određenom prostoru postoji

neki veći proizvođač određene vrste otpada (restorani, kafići, uredske prostorije s većim brojem zaposlenih i sl.) kojima gravitiraju nestalni stanovnici (turisti).

Na području općine Veliki Bukovec postavljena su 3 eko otoka za izdvojeno skupljanje papira, plastike, tekstila i stakla, a 100% stanovništva Općine je pokriveno prikupljanjem komunalnog otpada.



Slika 5: Eko – otok u općini Veliki Bukovec

Mobilno reciklažno dvorište

Prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13) općina Veliki Bukovec je obvezna na svom području uspostaviti jedno mobilno reciklažno dvorište.

Mobilno reciklažno dvorište – mobilna jedinica je pokretna tehnička jedinica koja nije građevina ili dio građevine, a služi odvojenom prikupljanju i skladištenju manjih količina posebnih vrsta otpada.

Jedinica lokalne samouprave koja ima 1.500 stanovnika ili manje, a nije osigurala funkcioniranje reciklažnog dvorišta, dužna je osigurati funkcioniranje istog na svojem području posredstvom mobilne jedinice koja se u smislu ovoga Zakona smatra reciklažnim dvorištem.

Uvjeti koje mora udovoljiti mobilno reciklažno dvorište – mobilna jedinica, a to su sljedeći uvjeti:

1. mora biti onemogućen dotok oborinskih voda na otpad,
2. mora biti postavljeno na način da je omogućen pristup vozilu, odnosno drugom prometnom sredstvu,
3. skladištenje otpada mora se obavljati na način kojim se onemogućava, odnosno sprječava rasipanje i razlijevanje otpada,
4. utjecaj rada reciklažnog dvorišta na okolna zemljišta i zgrade mora biti sveden na najmanju moguću mjeru, a osobito u pogledu neugode koju može uzrokovati buka, prašina i/ili neugodni mirisi,

5. primarni spremnici koji se koriste moraju biti podesni za transport pri čemu ne smije doći do rasipanja i/ili prolijevanja otpada,
6. mora biti označeno vidljivom oznakom koja mora sadržavati:
MOBILNO RECIKLAŽNO DVORIŠTE – MOBILNA JEDINICA;
SKRAĆENI NAZIV TRGOVAČKOG DRUŠTVA ILI OBRTA;
BROJ UPISA U OČEVIDNIK RECIKLAŽNIH DVORIŠTA;
RADNO VRIJEME.





Slika 6, Slika 7 i Slika 8: Primjer mobilnog reciklažnog dvorišta

8. POPIS PROJEKATA VAŽNIH ZA PROVEDBU ODREDBI PLANA,

Ovo poglavlje opisuje korake koje je potrebno provesti za uspostavu predloženog sustava gospodarenja otpadom.

Popis projekata za period 2016. - 2022. godine:

1. Edukacija (sredstva javnog informiranja, letci i sl.),
2. Potpisati ugovor između Općine Veliki Bukovec i poduzeća Babić d.o.o. iz Cestice kojim će se utvrditi obaveze komunalnog društva o omogućavanju korisnicima usluga izdvajanje posebnih kategorija otpada iz komunalnog otpada, a što je propisano Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13) i Pravilnikom o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14),
3. Osigurati vrećice/spremnike za razvrstavanje posebnih kategorija otpada u kućanstvima,
4. Podijeliti kompostere zainteresiranim kućanstvima,
5. Izraditi troškovnik nabavke mobilnog reciklažnog dvorišta,
6. Pripremiti dokumentaciju potrebnu za dobivanje sredstava fonda za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost za sanaciju divljeg odlagališta izvan naselja Dubovica,
7. Postavljanje oznaka sa zabranom odlaganja otpada na područjima bivših divljih odlagališta.

Osim gore navedenih koraka potrebna je

- provedba redovitog godišnjeg nadzora područja Općine radi utvrđivanja postojanja odbačenog otpada. Provedbu osigurava osoba koja obavlja poslove službe nadležne za komunalni red Općine, tj. komunalni redar.

- Donošenje Odluke o mjerama za sprječavanje nepropisnog odbacivanja otpada i mjerama za uklanjanje odbačenog otpada.

9. ORGANIZACIJSKI ASPEKTI, IZVORI I VISINA FINACIJSKIH SREDSTAVA ZA PROVEDBU MJERA GOSPODARENJA OTPADOM

Općina je dužna osigurati provedbu mjera gospodarenja otpadom na kvalitetan, postojan i ekonomski učinkovit način u skladu s načelima održivog razvoja, zaštite okoliša i gospodarenja otpadom osiguravajući pri tom javnost rada. Više jedinica lokalne samouprave mogu sporazumno osigurati zajedničko ispunjenje jedne ili više obveza za gospodarenje otpadom. Trošak sakupljanja i odvoza miješanog komunalnog otpada plaćaju stanovnici općine Veliki Bukovec. Izvori financiranja potrebnih aktivnosti za uspostavu održivog sustava gospodarenja otpadom na području općine Veliki Bukovec su:

- sredstva iz godišnjeg Državnog proračuna,
- sufinanciranje od Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost,
- komunalne naknade
- županijski proračun, te
- općinski proračun.

Drugi izvori su:

- krediti,
- koncesije,
- donacije i
- fondovi EU-a

Vrsta ulaganja	Okvirna cijena troška	Vrijeme troška
Akcije educiranja stanovništva	60 000	2016-2022
Nabava kanti za odvojeno sakupljanje otpada	Ovisno o visini nadoknate troškova od strane FZOEU Cca 200 000 kn	2016, 2017
Nabava kompostera	Ovisno o visini nadoknate troškova od strane FZOEU 310,00 kn/kom*203 kućanstva = cca 62 930 kn	2016, 2017. 2018
Nabava mobilnog reciklažnog dvorišta	119 000 kn	2017
Trošak sanacije divljeg odlagališta	100 000 kn	2016

NAPOMENA: Cijene navedene su okvirne te ovise o većem broju faktora kao što karakteristike lokacije, izabrane tehnologije privremenog skladištenja otpada te tržišni uvjeti –cijene projektna dokumentacije, cijena izgradnje i cijena opreme te je stoga i moguće odstupanje od navedenih iznosa.

10. ROKOVI I NOSITELJI IZVRŠENJA PLANA

Sukladno članku 21., stavak 5, Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13), Plan gospodarenja otpadom Općine Veliki Bukovec donosi se za razdoblje od šest godina. Sljedećom tablicom iznijeti su rokovi, te nositelji izvršenja pojedinih aktivnosti koje je potrebno poduzeti u svrhu uspostavljanja cjelovitog sustava gospodarenja otpadom na području Općine.

R. Br.	Aktivnost	Rok izvršenja	Nositelj
1.	Izrada te dostava godišnjeg izvješća o provedbi Plana gospodarenja otpadom RH jedinici područne (regionalne) samouprave do 31.ožujka tekuće god. za prethodnu kalendarski godinu	Kontinuirano od 2016-2022	Općina Veliki Bukovec
2.	Po potrebi donošenje izmjena i dopuna Plana gospodarenja otpadom Općine Veliki Bukovec	Po potrebi	Općina Veliki Bukovec
3.	Izvršiti detaljan pregled divljeg odlagališta i onemogućiti daljnje odlaganje otpada na lokaciju. Izdvojiti otpad koji se može reciklirati i pristupiti sanaciji	2016	Općina Veliki Bukovec
4.	Izraditi Plan sanacije odlagališta	2016	Općina Veliki Bukovec
5.	Potpisati ugovor između Općine Veliki Bukovec i poduzeća Babić d.o.o. iz Cestice kojim će se utvrditi obaveze komunalnog društva o omogućavanju korisnicima usluga izdvajanje posebnih kategorija otpada iz komunalnog otpada, a što je propisano Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13) i Pravilnikom o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14)	2016	Općina Veliki Bukovec
6.	Osigurati vrećice/spremnike za razvrstavanje posebnih kategorija otpada u kućanstvima	2016	Općina Veliki Bukovec
7.	Podijeliti kompostere zainteresiranim kućanstvima	2016	Općina Veliki Bukovec
8.	Izrada dokumentacije za uspostavu mobilnog reciklažnog dvorišta	2016/2017	Općina Veliki Bukovec
9.	Izgradnja i opremanje mobilnog reciklažnog dvorišta	2017	Općina Veliki Bukovec
10.	Provođenje izobrazno – informativnih aktivnosti na području Općine	Kontinuirano 2016 – 2022	Općina Veliki Bukovec
11.	Izrada Izvješća o izobrazno - informativnih aktivnosti koji je sastavni dio godišnjeg izvješća o provedbi plana gospodarenja otpadom JLS	Kontinuirano 2016.-2022.	Općina Veliki Bukovec
12.	Provođenje akcija prikupljanja otpada	Kontinuirano 2016.-2022.	Općina Veliki Bukovec

R. Br.	Aktivnost	Rok izvršenja	Nositelj
13.	Sudjelovanje u sustavima sakupljanja posebnih kategorija otpada sukladno propisu kojim se određuje gospodarenje posebnom kategorijom otpada	Kontinuirano 2016.-2022.	Općina Veliki Bukovec
14.	Provedba redovitog nadzora područja Općine radi utvrđivanja postojanja odbačenog otpada	Kontinuirano 2016.-2022.	Općina Veliki Bukovec
15.	Donošenje Odluke o mjerama za sprječavanje nepropisnog odlaganja otpada	2016/2017	Općina Veliki Bukovec

Tablica 4: Rokovi i nositelji izvršenja plana

11. POPIS PRIMIJENJENIH, ZAKONA, PRAVILNIKA I DOKUMENTACIJE

1. Zakon o održivom gospodarenju otpadom NN 94/13
2. Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske NN 130/05
3. Plan gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2007. – 2015. godine NN 85/07, 126/10, 31/11, 46/15
4. Pravilnik o gospodarenju otpadom NN 23/14, 51/14, 121/15, 132/15
5. Pravilnik o gospodarenju otpadnim gumama NN 40/06, 31/09, 156/09, 111/11, 86/13
6. Pravilnik o gospodarenju otpadnim uljima NN 124/06, 121/08, 31/09, 156/09, 91/11, 45/12, 86/13
7. Pravilnik o načinu i postupcima gospodarenja otpadom koji sadrži azbest NN 42/07
8. Pravilnik o gospodarenju građevnim otpadom NN 38/08
9. Naputak o postupanju s otpadom koji sadrži azbest NN 89/08
10. Odluka o postupanju Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost za provedbu mjera radi unaprjeđenja sustava gospodarenja otpadom koji sadrži azbest NN 58/11
11. Pravilnik o gospodarenju otpadnom električnom i elektroničkom opremom NN 42/14, 48/14, 107/14, 139/14
12. Naputak o glomaznom otpadu NN 79/15
13. Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži NN 88/15
14. Pravilnik o katalogu otpada NN 90/15
15. Odluka o izmjeni naknade u sustavu gospodarenja otpadnim uljima NN 95/15
16. Uredba o gospodarenju otpadnom ambalažom NN 97/15
17. Pravilnik o gospodarenju otpadnim tekstilom i otpadnom obućom NN 99/15
18. Uredba o gospodarenju otpadnim baterijama i akumulatorima NN 105/15
19. Pravilnik o baterijama i akumulatorima i otpadnim baterijama i akumulatorima NN 111/15
20. Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada NN 114/15
21. Prostorni plan Varaždinske županije
22. Prostorni plan uređenja Općine Veliki Bukovec

Ovim Planom reguliran je postojeći sustav zbrinjavanja otpada u Općini Veliki Bukovec. Svakim poboljšanjem sustava potrebno je prilagoditi i ovaj Plan u smislu funkcionalnog rada sustava. U skladu sa zakonskim propisima izvršen odabir onih stručno i tehnički osposobljenih pravnih osoba, za koje se po tehničkoj opremljenosti, broju zaposlenika i drugim potrebnim uvjetima može zaključiti da su podobni za krajnje zbrinjavanje i odvoz otpada na području Općine Veliki Bukovec. Za tumačenje ovog Plana nadležan je Načelnik Općine Veliki Bukovec. U slučaju da ovim Planom nije utvrđen neki od načina primjene sustava postupanja s otpadom neposredno će se primjenjivati uputstvo Načelnika Općine Veliki Bukovec. Izmjene i dopune ovog Plana vrše se na način propisan za njegovo donošenje.