



PAMETNO
GOSPODARENJE
OTPADOM

KAM SA SMETJEM?

UPUTE ZA PAMETNO GOSPODARENJE OTPADOM NA VELIKOGORIČKI NAČIN



GRAD
VELIKAGORICA



Europska unija
Zajedno do fondova EU



Operativni program
**KONKURENTNOST
I KOHEZIJA**



**EUROPSKI STRUKTURNI
I INVESTICIJSKI FONDOVI**

Projekt Pametno gospodarenje otpadom Grada Velike Gorice sufinanciran je sredstvima EU iz Kohezijskog fonda.

Sadržaj publikacije isključiva je odgovornost Grada Velike Gorice. Ukupna vrijednosti projekta:
1.984.588,79 HRK, sufinanciranje EU: 1.096.245,50 HRK. Za više informacija: www.strukturfondovi.hr

Impressum:

Projekt „Pametno gospodarenje otpadom“

Nakladnik: Grad Velika Gorica

HR 10410 Velika Gorica, Trg Kralja Tomislava 34

www.gorica.hr

tel: +385 1 626 99 00

Tiskano u 42.000 primjeraka

ZA VIŠE INFORMACIJA O EU FONDovima:
www.strukturnifondovi.hr

O PROJEKTU:

Grad Velika Gorica i trgovačko društvo VG Čistoća d.o.o. provode projekt edukacije i informiranja građana pod nazivom „Pametno gospodarenje otpadom grada Velike Gorice“, koji se sufinancira iz Kohezijskog fonda Europske unije kroz Operativni program Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020. u visini 60,47 % ukupnih troškova. Ukupna vrijednost prihvatljivih troškova projekta je 1.812.997 kuna, od čega se iz Kohezijskog fonda sufinancira 1.096.000 kuna. Projekt je započeo 30. 11. 2018. i provodi se do kraja 2020. godine kroz više od 30 različitih edukacijskih aktivnosti, od kojih je jedna tiskanje i distribucija ove informativne brošure.

OTPAD

Otpad je svaka tvar koju posjednik odbacuje, namjerava odbaciti ili mora odbaciti. Gospodarski rast i rastuća potrošnja materijala i sirovina rezultiraju stalnim povećanjem količine otpada, što predstavlja jedan od najvećih problema zaštite okoliša koji izravno utječe na ljudsko zdravlje i kvalitetu života. Današnje stanovništvo, koje proizvodi sve više otpada, nastavlja u istom smjeru i ništa ne ukazuje na skore veće promjene. Problemi s odlagalištima otpada, onečišćavanjem okoliša, troškovima odvoza, sanacija i otvaranja novih odlagališta otpada toliko su narasli da je stari način ponašanja i odnosa prema otpadu jednostavno neprihvatljiv!

Ipak, zahvaljujući tehnološkom napretku i razvoju ekološke svijesti, borba protiv otpada postaje znatno uspješnija. Ona je zasnovana na cjelovitom sustavu gospodarenja otpadom i nastojanju da se otpad izbjegne (smanji), iskoristi (reciklira ili energetski oporabi), obradi i na kraju zbrine na za okoliš najmanje štetan način.

Pristupanjem Europskoj uniji Republika Hrvatska je potpisala EU direktivu o odlagalištima otpada i EU direktivu o otpadu iz kojih proizlaze razne obveze koje mora ispuniti, a koje su regulirane Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (Narodne novine 94/2013, 73/2017, 14/2019).

Prvi i osnovni princip borbe protiv otpada zapravo je podizanje svijesti građana da svojim postupcima i zadovoljavanjem vlastitih potreba stvaraju otpad, često u prevelikim količinama.

Gospodarenje otpadom mora se provoditi tako da se ne dovede u opasnost ljudsko zdravlje, a posebno se mora voditi računa o svim postupcima kako bi se izbjegli rizici: onečišćenje mora, voda, tla i zraka, pojava prekomjerne buke, neugodnih mirisa, ugrožavanje biljnog i životinjskog svijeta, nastajanje požara ili eksplozija.

Gospodarenje otpadom u gradu Velikoj Gorici rezultat je postupnog i osmišljenog razvoja sustava gospodarenja otpadom od kraja 90-ih godina. Danas je sustav odvojenog sakupljanja otpada u gradu Velikoj Gorici dobrim dijelom u funkciji, ali u nadolazećem razdoblju treba uložiti mnogo truda i financijskih sredstava kako bi se izgradile građevine za obradu otpada i nabavila potrebna oprema te uspostavio sustav održivog gospodarenja otpadom kakav je ostvaren u zemljama EU i kakav smo dužni uvesti u Republici Hrvatskoj.

Otpad je odbačeni materijal, proizvod ili predmet koji se više ne upotrebljava, odnosno nije upotrebljiv u prvobitnom obliku.

Red prvenstva u gospodarenju otpadom

- Prevenција – izbjegavanje nastajanja otpada
- Ponovna uporaba otpada
- Recikliranje korisnih materijala
- Oporaba materijala
- Odlaganje inertnog ostatka



Prije recikliranja: prevencija nastanka otpada i ponovna uporaba predmeta

Prevencija nastanka otpada podrazumijeva da već pri kupnji proizvoda kojima se koristite možete utjecati na smanjenje nastanka i štetnosti otpada.

Naručivanjem višenamjenskih proizvoda, proizvoda koji sadržavaju manju količinu štetnih sastojaka, naručivanjem manjih količina proizvoda (a ne stvaranjem zaliha koje se mogu pokvariti i postati otpad), može se smanjiti nastajanje otpada, štetni utjecaj na zdravlje i okoliš, ali i ostvariti ušteda.

Neki od primjera prevencije nastanka otpada:

- a) uporaba većih pakiranja proizvoda koje svakodnevno trošite u domaćinstvima (manje ambalaže);
- b) voda iz slavine umjesto vode kupljene u bocama;
- c) posuđujte knjige u knjižnici umjesto da ih kupujete;
- d) izbjegavajte jednokratne plastične tanjure, pribor za jelo i čaše;
- e) planiranje obroka i kupnje samo potrebne količine namirnica...

Kad upotrijebimo neki proizvod u njegovu izvornom obliku za jednaku ili neku novu svrhu, to nazivamo ponovnom uporabom. Ponovnom uporabom proizvoda produžujemo njegovu trajanje prije nego što postane otpad. Ako promislimo možemo li nekako drukčije upotrijebiti proizvod prije nego što ga odbacimo, time ćemo znatno smanjiti količinu otpada. Prije nabave novog uređaja razmislite isplati li se popraviti stari. Isto vrijedi i za namještaj: možda uz male preinake možete osvježiti ili vratiti njegovu funkciju. Mnogo naizgled sitnih promjena čini veliku razliku.

Neki od primjera ponovne uporabe:

- ▶ uporaba povratne ambalaže za novu svrhu;
- ▶ uporaba rabljenih proizvoda (rabljena odjeća ili „retro“ namještaj i nakit mogu biti ponovno veoma moderni);
- ▶ igračke i knjige koje više ne želite poklonite prijateljima, školi, vrtiću, igraonici ili knjižnici;
- ▶ staru odjeću i obuću odnesite u Caritas ili u kontejner za staru odjeću i obuću;
- ▶ upotrebljavajte baterije i tonere koji se mogu ponovno napuniti umjesto jednokratnih;
- ▶ uporaba papira već otisnutog s jedne strane;
- ▶ uporaba dozatora za sapune i deterdžente, kupnja „refill“ pakiranja;
- ▶ u trgovini ne uzimajte plastične vrećice, ponesite vlastite platnene vrećice ili košaru...

PREVENCIJA NASTANKA OTPADA

PONOVNO KORIŠTENJE

RECIKLIRANJE

ENERGETSKA
OPORABA

ODLAGANJE

▼ Odvojeno prikupljanje je preduvjet za...

Odvojeno prikupljanje otpada je postupak prikupljanja otpadnih materijala na mjestu njihova nastanka, njihovo razvrstavanje i odvoz. U Velikoj Gorici „na kućnom pragu“ odvojeno prikupljamo papir i karton, plastiku i limenke, biorazgradivi otpad te miješani komunalni otpad. Sustavom spremnika na javnim površinama prikupljamo otpadno staklo, tekstil, obuću i igračke. Sav otpad koji se može reciklirati, kao i problematični, opasni i glomazni otpad odvojeno prikupljamo putem reciklažnih dvorišta, a glomazni otpad i odvozom s kućnog praga korisnika, po pozivu koji se upućuje komunalnom društvu VG Čistoća.

▼ ...recikliranje

Za kvalitetno recikliranje otpadnih materijala od iznimne je važnosti najprije pravilno ODVOJITI i **RAZVRSTATI** otpad prema vrstama materijala od kojih je načinjen, jer se mnoge otpadne sirovine i materijali mogu ponovno iskoristiti samo ako se odvojeno prikupe. Oko dvije trećine kućnog otpada možemo odvojiti i ponovno iskoristiti te na taj način smanjiti količinu otpada na odlagalištu, dobiti nove proizvode uz manji utrošak vode, energije i sirovina, ali i spriječiti emisije u atmosferu stakleničkih plinova, koji uzrokuju globalno zagrijavanje te drugih onečišćujućih tvari.

Reciklirati možemo 90 % otpada koji stvaramo.

Osvrni se i recikliraj, potrebno je samo malo organizacije i dobre volje!

ZAŠTO TREBAMO RECIKLIRATI?

1) Recikliranje pridonosi očuvanju vrijednih prirodnih resursa

U postupku recikliranja upotrebljavaju se već iskorištene sirovine i proizvodi koji su odbačeni kao otpad te se time smanjuje potreba uporabe i eksploatacije novih prirodnih sirovina. Recikliranjem, dakle, sporije trošimo prirodne resurse koji će trebati i budućim generacijama!

2) Recikliranje štedi energiju

Uporabom recikliranih umjesto izvornih sirovina u procesu proizvodnje troši se neusporedivo manja količina energije nego u proizvodnji novih proizvoda iz izvornih sirovina, uključujući pritom troškove izdvajanja, prerade i transporta materijala! Recikliranje također smanjuje onečišćenje vode i zraka u proizvodnji.

3) Recikliranje štiti okoliš

Recikliranje smanjuje potrebu uporabe novih sirovina i materijala te svih proizvodnih procesa koji uzrokuju značajno onečišćenje prirode i okoliša. Kad industrije upotrebljavaju reciklirane sirovine, ispuštaju manju količinu stakleničkih plinova, prašine i otpadnih voda.

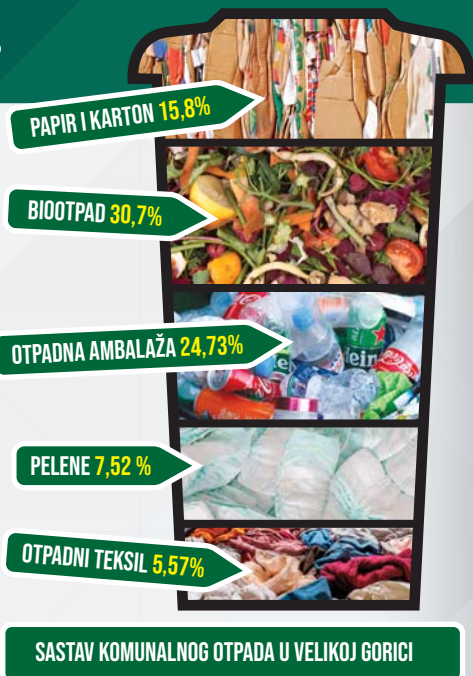
4) Recikliranje smanjuje gomilanje otpada na odlagalištima

Sirovine i proizvodi pogodni za recikliranje iskorištavaju se za proizvodnju novih proizvoda, što u konačnici uzrokuje smanjenje količine otpada na odlagalištima. Prostor koji bi inače zauzela odlagališta otpada može se tako namijeniti za druge, korisnije svrhe, a smanjuje se i onečišćenje okoliša odlagališnim plinovima i procjednim vodama.

5) Recikliranjem štedimo novac i otvaramo nova radna mjesta

Zbrinjavanje otpada je skup proces. Industrija recikliranja može otvoriti više radnih mjesta nego industrija tradicionalnog zbrinjavanja otpada.

Jedinstveni sustav odvojenog skupljanja otpada u Republici Hrvatskoj nije u cijelosti uspostavljen te su moguće razlike u metodama, odnosno načinu sortiranja otpada u različitim gradovima i općinama. U ovoj brošuri opisan je sustav odvojenog skupljanja otpada na području grada Velike Gorice.



OSNOVICA SUSTAVA „ČAROBNE KANTE“



Miješani komunalni otpad – zelena kanta

U kantu za miješani komunalni otpad odlažemo samo onu vrstu otpada koju ne možemo odvojeno prikupljati i reciklirati. S obzirom na velike mogućnosti odvojenog prikupljanja papira, plastike, metala, stakla, biorazgradivog otpada i niza drugih otpadnih materijala u reciklažnom dvorištu, s pravom možemo reći da ova kanta mora „na dijetu“. Cilj svake uspješne strategije smanjenja količine otpada koji se odlaže na odlagalištima jest preusmjeriti što više otpada iz ove kante u druge kante predviđene za korisne vrste otpada te tako kreirati nova radna mjesta, sačuvati okoliš i prirodu. Kako smanjiti otpad u zelenoj kanti, pročitajte u nastavku.





PAPIR – plava kanta

Recikliranje papira je najstariji oblik recikliranja, a u usporedbi s ostalim postupcima recikliranja, u Hrvatskoj je najrazvijeniji i najorganiziraniji. Papir čini više od 20 % mase otpada u kućanstvima, a najveći dio papira upotrebljava se jednokratno, na primjer ambalaža ili ubrusi, a zatim najčešće završava u smeću. Prvi korak u uporabi starog papira u proizvodnji recikliranog papira jest njegovo odvojeno prikupljanje, a zatim sortiranje. Veoma je važno da se papir za recikliranje skuplja odvojeno jer je teško dobiti čistu i kvalitetnu sirovinu ako papir nije odvojen od ostalog otpada, a financijski najčešće nije niti isplativo.



prikuplja se:

- čista kartonska i papirna ambalaža
- uredski papir, tiskanice, papirnate vrećice, oмотnice
- novine i časopisi, bilježnice i knjige
- role toaletnog papira i papirnatih ručnika, razna papirnata ambalaža
- papirnatih tanjuri, ubrusi i čašice – samo ako nisu uprljani ostacima hrane.



ne prikuplja se:

- prljavi i masni papir i karton (može se kompostirati ako je zaprljan samo hranom)
- papir za pečenje (može se kompostirati)
- plastificirani papir
- fotografije na fotografskom papiru.

Zašto reciklirati papir?

- ▶ Originalni ekološki reciklirani papir se bez izbjeljivanja i bojenja uz minimalan utrošak energije i vode proizvodi iz 100 % starog otpadnog papira.
- ▶ U odnosu na uobičajenu proizvodnju papira, recikliranje smanjuje onečišćenje vode za 35 % i onečišćenje zraka za 74 %.
- ▶ List papira moguće je reciklirati četiri do šest puta prije nego se potpuno raspadne.
- ▶ Recikliranjem papira čuvamo šume.

Usporedi i razmisli

Za proizvodnju 1 tone papira potrebno je:

24 stabla
200 000 litara vode
4600 kWh energije



Za proizvodnju 1 tone recikliranog papira potrebno je:

Niti jedno stablo
160 litara vode
2400 kWh energije

RECIKLIRANJE VIŠESLOJNE AMBALAŽE (TETRAPAK)

Takozvani tetrapak je trgovački naziv pakiranja za tekućine, odnosno to je višeslojna ambalaža za napitke, mlijeko, tekuće jogurte i slično. Sastoji se od 75 % papira, 20 % plastike (polietilen) i 5 % aluminijske, folije, a ti su materijali raspoređeni u slojevima. Višeslojna ambalaža smije se odlagati u spremnike za ambalažu označene žutom bojom. Višeslojnu ambalažu prije odlaganja treba isprazniti, izravnati i zatvoriti originalnim čepom kako bi se spriječilo širenje neugodnih mirisa i smanjila zapremina odložene ambalaže.

SAVJET

Ako za prikupljanje u svom domu upotrebljavate plastične vrećice, molimo vas da samo sadržaj vrećice ispraznite u spremnike za prikupljanje papira, a plastičnu vrećicu odložite u spremnik za plastiku.

Ako predajete kartonsku ambalažu, molimo vas da je rastavite na plohe kako bi zauzimala manje prostora unutar spremnika.

Papir prije bacanja u spremnik treba izravnati, ukloniti sve metalne i plastične dijelove, kao što su spojnice, spiralni uvez, plastificirane korice i slično.

Plastika i metali

Plastika se danas upotrebljava u gotovo svim gospodarskim granama, a osobito kao sirovina za proizvodnju ambalažnih i drugih proizvoda koje svakodnevno upotrebljavamo.

Odvojenim prikupljanjem i recikliranjem plastične i metalne ambalaže štedimo prirodne resurse, smanjujemo potrebu za skupim odlagališnim prostorom i ponovno dobivamo nove proizvode. Plastična ambalaža čini više od 30 % zapremine kućnog otpada, a npr. za proizvodnju 1 kg polietilentereftalata (PET) treba utrošiti 1,9 kg nafte.

Metali se proizvode od primarnih sirovina – rudača – koje čine velik dio prirodnog bogatstva i spadaju u neobnovljive resurse jer se njihove zalihe nerazumnim i neracionalnim načinom trošenja nepovratno iscrpljuju. U uporabi u kućanstvima najveći udio metala čine željezo (čelik) i aluminij, a često su presvučeni cinkom, kromom, kadmijem i drugim teškim metalima. Metalni otpad predstavlja ogromni potencijal za ponovnu uporabu, odnosno recikliranje te ga zato treba odvojeno skupljati. Recikliranjem čelika štedimo do 95 % energije potrebne za proizvodnju novih materijala. Metali se mogu gotovo u potpunosti ponovno iskoristiti, a najviše željezo – i do 100 %.



Povratna PET i MET ambalaža od pića i napitaka trenutno se prikuplja na području čitave Republike Hrvatske u trgovinama, gdje se preuzima uz povratnu naknadu od 0,50 HRK po komadu.

✓ Prikupljaju se sljedeće vrste otpada:

- plastične čaše i tanjuri (čisti od hrane)
- vrećice
- čiste, oprane čaše od jogurta (oznake PP, PS)
- tetrapak ambalaža
- čiste, oprane plastične boce, posude, kutije i tube svih vrsta (oznake PET, PE-HD, PE-LD, PP, PS itd.)
- čepovi plastičnih boca i ostali tvrdi plastični predmeti
- čiste plastične folije, vrećice i mjehuričasta ambalaža
- čiste, oprane limenke od hrane i pića (čelične i aluminijske)
- aluminijska folija, aluminijski poklopci čaša od jogurta, metalni poklopci staklenki i slično.

✗ ne prikuplja se:

- prijava ambalaža (isperite prije odlaganja, a poklopac umetnite u samu limenku)
- ambalaža od pesticida, motornih ulja i drugih opasnih tvari
- veliki metalni ili plastični predmeti (njih možemo predati u reciklažnom dvorištu ili komunalnom društvu u sklopu odvoza glomaznog otpada)
- baterije!!! (baterije su veoma štetni otpad te ih treba odvojeno prikupljati i propisno zbrinuti)

Zašto reciklirati plastiku?

- ▶ Recikliranjem PET ambalaže štedimo do 84 % energije potrebne za izradu takve ambalaže iz sirovina
- ▶ Recikliranjem plastičnih boca nastaje sirovina koja se može upotrijebiti za proizvodnju odjeće, vreća za spavanje, igračaka i različitog uredskog materijala.
- ▶ Zaprimanje plastične ambalaže od pića i napitaka koja je u sustavu povratne naknade (0,50 HRK po komadu) mora organizirati svaka trgovina koja prodaje pića, a čija je površina veća od 200 m².
- ▶ Recikliranjem plastike čuvamo i smanjujemo uporabu resursa (nafta i zemni plin) koji su potrebni u njezinoj proizvodnji te tako pomažemo očuvanju okoliša.
- ▶ Sve vrste plastike možete predati i u reciklažno dvorište.



Zašto reciklirati metale?

- ▶ Recikliranjem metala štedimo prirodne rudače kao vrijedne prirodne resurse, a smanjuje se i količina otpada na odlagalištima te se tako čuva okoliš.
- ▶ Aluminij i čelik recikliranjem ne gube svoja karakteristična svojstva. Bez obzira na to koliko se puta recikliraju, ostaju uvijek jednako jaki i izdržljivi.
- ▶ Recikliranjem aluminija i čelika štedimo do 95 % energije potrebne za proizvodnju novih proizvoda iz sirovina.
- ▶ Zaprimanje metalne ambalaže od pića u sustavu povratne naknade mora organizirati svaka trgovina koja prodaje pića, a čija je površina veća od 200 m²
- ▶ Recikliranjem jedne limenke uštedi se energija potrebna za dva sata rada računala.
- ▶ Od 500 recikliranih limenki može se izraditi čitav bicikl.



BIORAZGRADIVI OTPAD

odvojeno prikupljanje i reciklaža



Ispravno odvojeno prikupljanje biorazgradivog otpada ključno je za njegovu kvalitetnu obradu, bilo kompostiranjem, bilo preradom u bioplinskom postrojenju. Kompostiranje je biološka razgradnja biootpada u prirodnom procesu uz prisutnost kisika, gdje se uz pomoć mikroorganizama biorazgradivi otpad pretvara u ugljikov dioksid, vodu, kompost i energiju. To je najstariji način recikliranja otpada, a može se reciklirati kuhinjski otpad (ostatci od pripreme hrane) i vrtni odnosno zeleni otpad.

U kantu za biorazgradivi otpad smije se odložiti:

Pepeo – (ohlađen) samo ako je preostao od izgaranja prirodnog sirovog drva, granja ili korova.

Ostatci iz vrta – lišće, korov, uvelo cvijeće, usitnjeni ostatci od rezidbe grmlja i živica, ostatci cvijeća i vrtne zemlje, zemlja iz posuda za cvijeće;

Ostatci hrane – ostatci voća i povrća, talog kave, ljuske jajeta, vrećice i ostatci ocijeđenog čaja, papirnati filtri za kavu, papir za pečenje, ostatci sirove, kuhane ili pečene hrane i slično, ali bez tekućine (tekućinu odlijte u kanalizacijski odvod);





Tijekom ljetnih mjeseci kanta za biorazgradivi otpad brzo može poprimiti neugodne mirise, pa vam donosimo nekoliko savjeta za prevenciju nastanka ovog problema.

- ▶ Skupljajte ostatke biootpada u zatvorenim posudama i spriječite ulazak insekata; ostatke hrane možete skupljati u biorazgradivim vrećicama.
- ▶ Nemojte zaboraviti da vaša kanta za biorazgradivi otpad treba prozračan i sjenovit prostor kakobi se spriječila izravna izloženost suncu.
- ▶ Neka vaša kanta za biootpad bude zatvorena te otpad slažite slojevito, a prije nego što u kantu stavite pokošenu travu, ostavite je dan ili dva da se prosuši.
- ▶ Vaša kanta za biootpad mora ostati suha jer muhe i insekti vole vlažan prostor; između slojeva biootpada možete postaviti otpadni papir i karton (bez tiskarskih boja) koji će upiti višak vlage; u kantu nemojte odlagati tekući otpad od hrane, već hranu procijedite prije odlaganja.
- ▶ Održavajte higijenu kante: biootpad možete posipati vapnom, drvenom piljevinom ili kamenim brašnom, čime ćete spriječiti nastanak neugodnih mirisa i ulazak insekata.
- ▶ Nakon pražnjenja kante za biootpad operite kantu hladnom vodom i pokušajte izbjeći kemijska sredstva za čišćenje; kantu prije ponovne uporabe osušite.

BIORAGRADIVI OTPAD – kompostiramo kod kuće

Ako želite, umjesto odvojenog prikupljanja i zbrinjavanja biorazgradivog otpada putem sustava kojim upravlja VG Čistoća, možete kompostirati i u vlastitom domaćinstvu. Na taj način smanjujete količinu otpada koji predajete na odvoz i zbrinjavanje, pa vas komunalno društvo nagrađuje popustom na cijenu odvoza otpada. Više informacija o ovoj mogućnosti saznajte na web-stranicama VG Čistoće www.vgcistoca.hr.

Kompostiranje je prirodan proces razgradnje biomase i događa se u prirodi svuda oko nas. Kompostiranjem smanjujemo količinu otpada, odvoz i odlaganje, a kompostom vraćamo hranjive tvari tlu iz kojeg su potekle, gdje će se postupno pretvoriti u humus, odnosno plodno tlo koje hrani biljke, osigurava prozračnost tla, zadržava vodu, stvara uvjete za život organizama u tlu i pogoduje rastu biljaka.

Kompostirati se može u vlastitom vrtu ili dvorištu. Komposter treba biti smješten u dijelu vrta koji se nalazi u polusjeni, najbolje ispod nekog stabla, jer će krošnja zaštititi vaš kompost od prevelikog isušivanja u vrijeme vrućina, ali i prevelikog vlaženja u kišnom razdoblju. Ako nemate takvo mjesto u vrtu, kompostnu hrpu možete pokriti tkaninom koja je propusna za zrak, a nepropusna za vodu. Na mjestu koje ste odabrali za kompost ne smije se zadržavati voda, mora biti nagnuto i ocjedito.

Više od trećine ukupnog otpada koji nastaje u domaćinstvima je organski ili biootpad. Prikupljeni ostatci biljaka nisu smeće, nego visokovrijedna sirovina za proizvodnju komposta.

Kompostiranjem uspostavljamo prirodni kružni tok tvari u prirodi jer kompostom dajemo zemlji hranjive sastojke koji su potrebni za rast i razvoj biljaka te održavamo i poboljšavamo plodnost zemlje. Rabimo li kompost, smanjujemo potrebu za umjetnim gnojivima. Kompostiranjem biootpada smanjujemo količinu komunalnog otpada koji se odlaže na odlagalište.





ŠTO KOMPOSTIRATI:

Kompostirati se može sav biljni otpad iz kuhinje, vrta, voćnjaka i travnjaka. Kvalitetan kompost ćemo dobiti ako dobro izmiješamo što više različitog i usitnjenog biljnog materijala.

BIOOTPAD BOGAT DUŠIKOM 50 %:

- kore i drugi ostatci voća i povrća
- talog kave i čaja
- pokošena trava
- lisnati korov i zeleni ostatci biljaka iz vrta
- uvelo cvijeće...

BIOOTPAD BOGAT UGLJIKOM 50 %:

- suho lišće
- usitnjeno suho granje
- slama i sijeno
- ostatci od orezivanja voćaka i vinove loze
- piljevina
- iglice četinara...

U kompost možemo umiješati i:

- kutije za jaja, ostatke kartonskih kutija i druge ostatke recikliranog papira
- ljuske od jaja
- kamenu prašinu i pepeo od izgaranja sirovog drva.

U kompost ne smijemo stavljati:

- novinski i drugi tiskani papir
- plastiku, metal i staklo
- lijekove
- vrećice iz usisavača
- pelene
- izmet pasa i mačaka
- kosti, meso, masnoće, jela od mesa i ribe
- osjemenjeni korov
- jako bolesne biljke
- lišće oraha
- drvo koje je bilo bojeno ili lakirano
- biootpad koji je bio u dodiru s naftom, benzinom, uljenim i zaštitnim bojama i pesticidima
- bilo koji drugi otpad koji nije biorazgradiv.



STAKLO

U Velikoj Gorici se odvojeno prikupljanje staklene ambalaže obavlja putem zelenih spremnika za otpadno staklo, na „zelenim otocima“ i putem reciklažnih dvorišta, gdje se, osim ambalažnog stakla, mogu odložiti i druge vrste otpadnog stakla. U velikim stambenim zgradama otpadno se staklo skuplja u spremnike za otpadno ambalažno staklo koji se nalaze u spremištima za otpad.

Staklo je vrijedan ambalažni materijal i njegova je primjena iznimno rasprostranjena u industriji hrane i pića jer je staklena ambalaža:

- potpuno nepropusna i inertna te tako čuva svježinu proizvoda koji se u njoj nalazi
- izrađena od prirodnog materijala i nezapaljiva
- ne otpa se u vodi i većini drugih tekućina, otporna je na koroziju.

Postupite sa staklom na pravi način:

- Staklenu ambalažu od pića veću od 0,2 litre s oznakom povratne naknade, čistu i opranu, možete predati u trgovini i dobiti povratnu naknadu od 0,50 HRK po boci.

U zelene spremnike za staklo smije se odlagati:

samo prazna i čista staklena ambalaža (boce od pića, staklenke od zimnice, kompota, senfa, pekmeza i sl.). Staklene boce od jestivog ulja treba isprati malom količinom deterdženta za posuđe.



U reciklažnom dvorištu mogu se odlagati ostale vrste staklenog otpada:

- ravno staklo (prozorsko)
- kristalno i optičko staklo
- armirano staklo
- automobilsko staklo
- staklene žarulje
- porculanski i keramički predmeti
- fluokompaktne i fluorescentne cijevi.

OPREZI!

Fluokompaktne i fluorescentne cijevi ne smiju se odlagati u kontejner za staklo, nego u zaseban kontejner namijenjen toj vrsti otpada; sadrže živu i vrlo su opasne za zdravlje i okoliš ako se razbiju!

Ako se fluorescentna cijev razbije u kući, razbijeno staklo prvo pokupite metlicom i lopaticom za smeće, a tek na kraju upotrijebite usisavač, jer živa lako hlapi! Pritom dobro provjetravajte prostoriju.



Zašto reciklirati staklo?

- ▶ Recikliranjem stakla štedimo prirodne sirovine. Upotrebom 1 tone starog stakla uštedjeli smo 700 kg pijeska, 200 kg kalcita i 200 l vode i čak 30 tona nafte.
- ▶ Recikliranjem jedne staklene boce uštedjeti ćemo energiju potrebnu žarulji od 60 W da svijetli 4 sata, računalu da radi 30 minuta, a televizoru 20 minuta.
- ▶ Zaprimanje ambalaže u sustavu povratne naknade (0,50 HRK) mora organizirati svaka trgovina koja prodaje pića, a čija je površina veća od 200 m².
- ▶ Ako u proizvodnji upotrebljavamo stare staklene boce i posude, kilogram stakla proizvest ćemo s 20 litara manje vode i 1,4 kW manje električne energije, a emisija stakleničkih plinova bit će manja za 25 %.

Električni i elektronički (EE) otpad

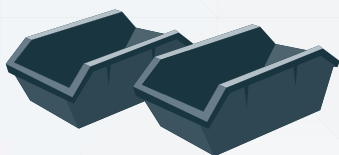
Električni i elektronički otpad čine odbačena električna i elektronička oprema i uređaji ovisni o električnoj energiji. U proizvodnji elektroničkih komponenti upotrebljavaju se različiti metali i nemetali koji mogu biti toksični ili mogu postati toksični ako se elektroničke komponente odbace u prirodu. Pravilnim odlaganjem EE otpada čuvamo zdravlje i okoliš te omogućavamo iskorištavanje plemenitih metala, plastike i drugih materijala koji se u njima nalaze.

Zašto reciklirati električni i elektronički otpad?

- ▶ Novi telefoni sadrže plemenite metale kao što su bakar, zlato, srebro i platina te brojne materijale koji su rijetki, a mogu se iskoristiti i nakon što uređaj više ne radi.
- ▶ Čelik, aluminij i magnezij iz uređaja može se potpuno reciklirati.
- ▶ EE uređaji obično sadrže štetne tvari, pa ih je nužno zbrinjavati na pravilan način.
- ▶ EE uređaje i baterije, neovisno o njihovoj veličini, nipošto nemojte odlagati u kante za miješani komunalni otpad, jer će na odlagalištu iz njih iscuriti opasne tvari koje mogu onečistiti okoliš.



1. Uređaje **manje od 25 cm** možete predati u svaku trgovinu s ovom oznakom bez obaveze kupnje.



3. Uređaje možete predati i u svakom **reciklažnom dvorištu**.



2. Uređaje **veće od 25 cm** možete predati u trgovinu prilikom kupnje drugog proizvoda.



4. **Besplatan odvoz** EE otpada možete naručiti telefonom, putem SMS-a i e-pošte. Popis ovlaštenih sakupljača pronađite na www.fzoeu.hr



Stare žarulje možete predati u svakoj trgovini koja prodaje žarulje.



EE uređaj možete predati i servisera ako ga on nije u mogućnosti popraviti.

Tekstilni otpad

Prikuplja se isključivo čista, čitava i suha odjeća, obuća, galanterija (torbe, remenje i sl.) i dječje igračke, a sve se to može odložiti u spremnike za tekstil koji se nalaze na javnim površinama.



Zašto reciklirati tekstil?

- ▶ Stara odjeća može se upotrijebiti za izradu krpa za domaćinstvo i industriju.
- ▶ 90 % tekstila može biti ponovno upotrijebljeno, oporabljeno ili reciklirano.
- ▶ Ponovnim iskorištavanjem tekstila smanjuje se količina otpada na odlagalištima.
- ▶ Ponovnom uporabom tekstila štede se energija i voda te se smanjuje količina pesticida i umjetnih gnojiva koji se upotrebljavaju u proizvodnji novih sirovina (uzgoju biljnih vlakana).
- ▶ Većina tekstilnog otpada potječe iz domaćinstava, no tekstilni se otpad javlja i u procesima tvorničke proizvodnje vlakana i odjeće. Oba otpada imaju velik potencijal za ponovnu upotrebu ili recikliranje.

Kako reciklirati tekstil?

Tekstil možete odnijeti u humanitarne udruge ili udruge koje se bave prikupljanjem, prenamjenom i recikliranjem.



Odjeću, obuću i druge tekstilne predmete odvojite od ostalih stvari za recikliranje i stavite u plastičnu vreću kojom potom zatvorite.



Odložite tekstil u za to predviđene kontejnere na najbližem zelenom otoku ili predajte u reciklažno dvorište.

Ne odlažite u spremnik mokru i pljesnjivu odjeću ili obuću.

RECIKLAŽNO DVORIŠTE

Reciklažno dvorište je građevina namijenjena razvrstavanju i privremenom skladištenju posebnih vrsta otpada i onih komponenti otpada koje se ne skupljaju u kontejnerima na javnim površinama ili u kućnim posudama za otpad.

Reciklažna dvorišta imaju značajnu ulogu u ukupnom sustavu gospodarenja otpadom jer služe kao poveznica između građana, ovlaštenih skupljača i ovlaštenih obrađivača otpada.

Danas u Velikoj Gorici imamo dva reciklažna dvorišta:

- **Reciklažno dvorište Velika Gorica** u blizini „sajmišta“ u naselju Velika Gorica. Radno vrijeme je radnim danom od ponedjeljka do petka 7 – 19 sati, subotom 8 – 16 sati, a broj telefona za informacije: 01/5805-585.

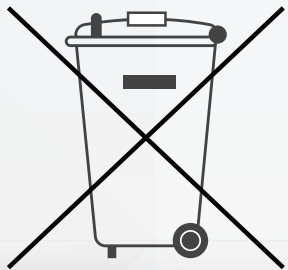
- **Reciklažno dvorište „Mraclinska Dubrava“** na ulazu u Odlagalište neopasnog otpada Mraclinska Dubrava, Ulica Ladislava Galekovića bb, Mraclin. Radno vrijeme je radnim danom od ponedjeljka do petka 7 – 15 sati, a broj telefona za informacije: 01/6268-078.

Odvojeno skupljeni otpad iz kućanstva koji se privremeno skladišti u reciklažnom dvorištu predaje se ovlaštenim skupljačima i obrađivačima te se prevozi do odgovarajućeg postrojenja radi obrade i reciklaže ili zbrinjavanja.

OTPADNI LIJEKOVI, ambalaža od lijekova, ostatci lijekova i lijekovi kojima je istekao rok uporabe, ampule za injekcije, dezinfekcijska sredstva, sirupi, masti, tablete (bez kartonskih kutija), igle od injekcija i drugi iskorišteni medicinski pribor **PRIJE SVEGA SE ODLAŽU U LJEKARNAMA I ZDRAVSTVENIM USTANOVAMA!**

Odvoz otpadnih električnih ili elektroničkih uređaja s kućnog praga građani i mogu naručiti pozivom na besplatni telefonski broj **0800-444-110**. Električni i elektronički uređaji i oprema koje je potrebno zbrinuti odvojeno od ostalog otpada na sebi imaju oznake prekrížene kante za otpad i tri strelice (znak za recikliranje).

Za više informacija: <http://ee-otpad.com>.



Komponente komunalnog otpada koje se mogu odložiti u odgovarajuće spremnike u reciklažnom dvorištu:

PAPIR I KARTON: sva ambalaža i drugi ostatci kartona, sve vrste otpadnog papira

AMBALAŽNO STAKLO: sve vrste staklene ambalaže

RAVNO STAKLO: automobilsko i prozorsko staklo, kristal, amirano staklo

METAL: svi metalni predmeti od željeza i čelika

OBOJENI METALI: svi predmeti od obojenih metala, bakreni električni vodiči, aluminijska bravarija i drugo

ELEKTRIČNI I ELEKTRONIČKI OTPAD: perilice, hladnjaci, škrinje, televizori, monitori, kompjutori, printeri, elektronički aparati različitih dimenzija iz kućne uporabe

DRVO: namještaj općenito, trupci, drvene kutije, daske, iverica i sl.

ZELENI OTPAD: orezano granje, otpadci od guljenja povrća, otkos trave i sl.

GRAĐEVNI OTPAD: štuta, otpad od rušenja, građevinska keramika, crijep, cigla, porculan i keramika iz kućne uporabe

GRAĐEVNI OTPAD KOJI SADRŽI AZBEST: manja količina (do 200 kg u obračunskom razdoblju) može se odložiti u reciklažno dvorište – azbestne krovne ploče, azbestne cijevi, izolacija od azbestnih vlakana i drugo – otpad mora biti na paleti, omotan zaštitnom plastičnom folijom

GLOMAZNI OTPAD: otpad koji se zbog dimenzija ne može odložiti u kućnu posudu za otpad, a može se reciklirati: namještaj – madraci, kreveti, ormari, sofe, fotelje, stolovi i stolci itd.

AMBALAŽA OD MEKE PLASTIKE: celofan, najlon, vrećice i torbe od plastike

AMBALAŽA OD TRVDE PLASTIKE: boce, pladnjevi i kutije, kašete od pića i sl.

OTPADNI STIROPOR: ambalaža od stiropora, građevni stiropor bez ljepila i mrežice

GUME: gume od automobila i motocikala, mopeda i bicikala iz kućne uporabe, gumene brtve i sl.

AMBALAŽA I OSTATCI TVARI S OZNAKAMA OPASNOSTI (zapaljivo, otrovno, ekotoksično, mutageno, teratogeno itd.): boje, lakovi, otapala, kiseline i lužine, otrovi, sprejevi, ljepila, pesticidi, antikorozivi i drugo iz kućne uporabe, kao i ambalaža tih tvari

FLUORESCENTNE CIJEVI I FLUOKOMPAKTNE ŽARULJE: fluorescentne cijevi i potrošene neonske žarulje iz kućne uporabe, po mogućnosti neoštećene

AKUMULATORI I BATERIJE: automobilski i drugi akumulatori i baterije svih vrsta iz kućne uporabe

JESTIVA ULJA I MASTI: ostatci jestivih ulja i masti od prženja ili isteklog roka uporabe

MINERALNA ULJA: ostatci motornih i ulja za podmazivanje iz kućne uporabe, kao i zauljena ambalaža i filtri

OTPADNI LIJEKOVI: ambalaža od lijekova, ostatci lijekova i lijekovi kojima je istekao rok uporabe, ampule za injekcije, dezinfekcijska sredstva, sirupi, masti, tablete (bez kartonskih kutija), igle od injekcija i drugi iskorišteni medicinski pribor

TONERI: tinte i toneri za iglične, tintne i laserske pisače iz kućne uporabe.



ODLAGALIŠTE NEOPASNOG OTPADA MRACLINSKA DUBRAVA

Odlagalište neopasnog otpada Mraclinska Dubrava u Velikoj Gorici nalazi se na kraju Ulice Ladislava Galekovića u naselju Mraclin i jedno je od najbolje uređenih i opremljenih komunalnih odlagališta otpada u Republici Hrvatskoj. Ipak, odlaganje otpada najmanje je poželjan način njegova zbrinjavanja.

Odlagalište posjeduje sustav za prikupljanje i obradu procjednih voda s uređajem za pročišćavanje, a pročišćena voda upotrebljava se za zalijevanje zelenih površina. Odlagališni plinovi skupljaju se sustavom aktivnog otplinjavanja i spaljuju na baklji za spaljivanje plinova. Odloženi otpad redovito se kompaktira i prekriva zemljanim materijalom kako se ne bi raznosio vjetrom i kako bi se spriječio pristup pticama i drugim životinjama. Redovito se provodi dezinfekcija i deratizacija, a kotači kamiona koji dovoze otpad peru se prije izlaska na cestu. Na odlagalištu se odlaže ostatni komunalni otpad iz zelene kante, samo od korisnika s područja grada Velike Gorice, kao i otpad dopremljen s „divljih“ odlagališta. Za prekomjerno odlaganje miješanog komunalnog otpada na odlagalištu Republika Hrvatska, sukladno propisima Europske unije, naplaćuje putem Fonda za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost kaznu, pa je tako odlaganje otpada najmanje prihvatljiv način njegova zbrinjavanja.



Stoga je Grad Velika Gorica pokrenuo izradu tehničke dokumentacije i ishođenje dozvola za gradnju Reciklažnog centra Mraclinska Dubrava koji će se nalaziti u neposrednoj blizini odlagališta otpada, a u kojem će se provoditi obrada pojedinih vrsta otpada koje se mogu reciklirati ili ponovno iskoristiti.

Reciklažni centar sastojat će se od reciklažnog dvorišta građevnog otpada, građevina za obradu biootpada (bioplinara i kompostana) te sortirnice komunalnog otpada s pogonom za obradu glomaznog otpada. U budućnosti će se u sklopu centra izgraditi i pretovarna stanica za otpad, budući da će se odlagalište otpada s vremenom popuniti do svoga konačnog kapaciteta i zatvoriti, a sav otpad koji se ne bude mogao obraditi u Reciklažnom centru Mraclinska Dubrava zbrinjavat će se u Centru za gospodarenje otpadom Grada Zagreba i Zagrebačke županije, kamo će se odvoziti pretovaren u veće kontejnere radi smanjenja troškova prijevoza.

Osim na lokaciji Reciklažnog centra Mraclinska Dubrava, predmeti iz kućanstva koji građanima više ne trebaju moći će se predati na ponovnu uporabu u Centar ponovne uporabe koji će se izgraditi u sklopu Reciklažnog dvorišta Velika Gorica.



**PAMETNO
GOSPODARENJE
OTPADOM**