

Promjena Zdraviji život Savjest ZBRINJAVANJE Reciklaža Oporaba Učinkovito
ODGOVORNOST PROMJENA ZDRAVIJI ŽIVOT SAVJEST ZBRINJAVANJE RECIKLAŽ
UKOVITO BRIGA PRIRODA Odgovornost Promjena ZDRAVIJI život Savjest Zbrinjavanj
oraba Učinkovito Briga Priroda Odgovornost Promjena Zdraviji život Savjes
Reciklaža OPORABA Učinkovito Briga Priroda Odgovornost Promjena Zdraviji život
• odgovornost • promjena • zdraviji život • savjest • zbrinjavanje • reciklaža • oporaba • učinkovito • briga • priroda

OTPAD JE I TVOJ PROBLEM



Publikacija je izrađena uz financijsku pomoć Europske unije.
Sadržaji ovog dokumenta ne izražavaju stavove Europske unije,
već za njih isključivu odgovornost snosi VG Poduzetnički centar d.o.o.



Tako jednostavno!

Kod kuće, na poslu, uvijek...

ZA		PROTIV
platnena vrećica košara		plastična vrećica
šećer u velikom pakiranju / u kocki		šećer u papirnatim vrećicama
keramičke... staklene... trajne/perive plastične...	šalice i čaše	jednokratne plastične čaše
staklene boce		plastične (PET) boce
platneni ubrusi i krpe		papirnati ubrusi i krpe
veće pakiranje (manje ambalaže)		manje pakiranje (više ambalaže)
kompostiranje smeća biljnog, životinjskog i organskog podrijetla		bacanje smeća biljnog, životinjskog i organskog podrijetla u komunalni otpad
korištenje obje strane praznog papira		jednostrani ispis (print) dokumenata
uređena odlagališta otpada		divlja odlagališta
rezač papira + kutija za sakupljanje papira		bacanje dokumenata i papira u koš za smeće
trajne baterije s punjačem		jednokratne baterije
trajna „uljna“ lampica		jednokratni mirisi za prostore u plastičnim pakiranjima
toner za pisac vraćam proizvođačima na ponovno punjenje ili odnosim na reciklažu		jednokratni toner za printer, i bacam ga u obično smeće
božićno drvce kao sadnica: u proljeće ću ga posaditi u vrtu / u blizini		jednokratno božićno drvce niti ne odvezem na reciklažno dvorište: ostavljam komunalcima da uklone
stari električni i elektronički aparati? Pa to se u Hrvatskoj i besplatno odvozi (više na str. 10)		stare uređaje i aparate nemaš kamo baciti: zato ih ljudi i bacaju na divlja odlagališta
PET boce nosim u trgovine, a stare lijekove u ljekarne koje ih sakupljaju i zbrinjavaju		sve bacam u kućanski otpad
organiziran(a) sam: sakupljam...	stare baterije plastične vrećice papir staklo karton željezo drvo gume plastiku tekstilni otpad još svašta	
znam gdje su najbliži kontejneri za reciklažni otpad, i koristim ih		reciklažni kontejner... mislim da negdje prolazim kraj jednog
pazim na sastav ambalaže prije bacanja u kontejnere		staklenka i poklopac, PET boca sa čepom – sve zajedno leti u kontejner!

Nahrani kontejnere u svom susjedstvu pravom „hranom“!

Stavite Vašu obiteljsku kućansku kantu na strogu dijetu!

Dijeta 1:

Detoksikacijska dijeta – samo najbolje za moju kantu!

Odlučite li Vašu kantu staviti na detoksikacijsku dijetu – **pojačano ćete odvajati toksične sastojke iz kućanskog smeća**. Znatno poboljšajte metabolizam Vaše kante tako što ćete **odvojeno sakupljati** boce od alkoholnih pića, limenke od hrane, ulje od prženja, plastičnu i ostalu preradivu ambalažu.



Dijeta 2:

Pojačana fizička aktivnost – temelj svake dobre dijete

Kako biste Vašu kantu podvrgli dijeti – **bavite se fizičkim aktivnostima**: odvajajte **preradivi otpad** od kućanskog smeća i **periodički ga odnosite u kontejnere za odvojeno sakupljanje otpada** po vrstama. Fizička aktivnost može obuhvaćati i **radove na organizaciji malog komposta** u Vašem dvorištu. Kompostirati se može sav biljni otpad iz kuhinje, vrta, voćnjaka i travnjaka, a više informacija je moguće pročitati i na www.kompost.hr.

Otpad neće postati smeće ako s njim postupamo odgovorno.

Dijeta 3

Niskokalorična... pardon – niskouglična dijeta

Ovaj tip dijete zagovara **smanjenje emisija ugljika** koji se oslobađa tijekom proizvodnje, pakiranja, prerade, transporta i pripravljanja hrane, ili iz njezinih otpadaka. Dijeta sa niskom razinom ugljika podrazumijeva **kupovinu većih pakiranja istog proizvoda** umjesto više manjih komada, boca ili kutija, ali i veću konzumaciju **proizvoda koji se uzgajaju lokalno**, za koje se **ne koristi puno (štetne) ambalaže** i čije je **otpatke i ostatke moguće kasnije reciklirati ili kompostirati**.

Zakapanje otpada na odlagališta uzrokuje velika i dugotrajna zagađenja, jer zapravo više „nastaje“ nego što „nestaje“. Otpad zakopan na smetlištu postaje teret okolišu koji će netko morati riješiti.

Oporaba otpada je svaki postupak ponovne obrade otpada radi njegova korištenja u materijalne i energetske svrhe.

Odbacivanjem otpada na odlagališta (smetlišta ili deponije) bespovratno se gube dragocjene materijalne sirovine i energetske vrijednosti.

Recikliranje je ponovna uporaba otpada u proizvodnom procesu osim uporabe otpada u energetske svrhe.



PAPIR

Papir je materijal koji se upotrebljava za pisanje, crtanje, tisak, pakiranje, osobnu higijenu i u mnoge druge svrhe. Proizvodi se uglavnom od celuloze, pri čemu se 90% ukupno proizvedene celuloze na svijetu dobiva iz drveta. U papirnoj industriji danas se uglavnom prerađuju višegodišnje biljke kao što su smreka, bor, jela, bukva, breza i topola.

Povijest

Pojavio se oko 105. godine u Kini kao zamjena svili, koja je do tada služila kao podloga za pisanje. Sirovine koje su imale vlaknastu strukturu, primjerice bambusova trska, rižina slama, konoplja ili stare ribarske mreže usitnjavale su se kamenjem ili mljevenjem, čime su se dobivala sitna vlakna. Vlakna bi se kuhala i dobivena kaše se cijedila na mrežici od svilenih niti. Suvišna voda se ocijedila, a vlažna masa s mrežice se odvajala i stavljala na sušenje. Suhi list se tada uranjao u škrob nastao kuhanjem riže i ponovno odložio na sušenje. Potom bi slijedilo prešanje pomoću slonove kosti ili glatkog kamena. Ovaj postupak je bio strogo čuvana tajna zbog vrijednosti samog proizvoda.

U srednjem vijeku papir se proizvodio od pamuka, lana, konoplje i starih krpa, a početkom 19. stoljeća otkriveno je da se brušenjem drveta dobivaju drvena vlakna, koja pomiješana s krpama daju vrlo dobru osnovu za izradu papira. Dobivena sirovina je preteča današnje osnove za izradu novinskog papira. Nakon toga počinje upotreba bijeljene celuloze iz slame te natronske i sulfitne celuloze iz drva četinjača. No, pravi tehnološki napredak za masovnu industrijsku proizvodnju papira, i upotreba drveta kao baze za osnovnu sirovinu, počeo je tek u prvoj polovici dvadesetog stoljeća.

Sirovinski sastav

- *celuloza* – osnovni sastojak papira, bez okusa i mirisa, netopljiva u vodi
- *punila* – povezuju vlakanca, daju papiru težinu, manju prozirnost, jednoličnost površine, mekoću, gipkost, bjelji izgled i bolje primanje boje
- *keljiva* – ljepila koja povezuju vlakanca s punilima, za dobivanje čvrstoće i nepropusnosti za neke tekućine poput tinte i tiskarskih boja
- *boja* – za nijansiranje tonova bjeline ili postizanja obojenja papira
- *fungicidi i biocidi* – sredstva za sprečavanje kvarenja papira

Recikliranje

Recikliranje papira je vraćanje odbačenog papira (vlakana papira) u proizvod koji se može ponovno koristiti. Proces započinje u kućanstvima, na radnim mjestima i tvornicama sortiranjem papira koji se želi reciklirati. Trebao bi biti čist, a ne onečišćen hranom, plastikom ili drugim stvarima, budući da se u tom slučaju klasificira kao otpad. Potom se ubacuje u namjenske kontejnere ili sortiran po tipu i kvaliteti odvozi u reciklažna dvorišta, odakle se šalje na preradu. Zbog oslabljivanja vlakana, papir je moguće reciklirati 4 do 6 puta.



Proces prerade:

1. Dodavanjem vode u mehaničkim procesima za razdvajanje papirnih vlakana kreira se celulozna masa.
2. Pomoću sita ili češljeva odvajaju se nečistoće krupnije od celuloznih vlakana.
3. Celulozna kaša se umeće u pročišćivač, gdje se materijali gušći od celuloznih vlakana kreću prema vanjskim rubovima i odbacuju.
4. Puštanjem mjehurića zraka kroz celuloznu kašu i zbog prisustva površinsko aktivnih tvari, čestice tinte se sakupljaju zajedno s pjenom na površini. Nakon odstranjivanja onečišćene pjene, celulozna masa postaje svjetlija.
5. Masa podliježe gnječenju, a puštanjem vode kroz celuloznu smjesu uklanjaju se male čestice.
7. Ako se želi dobiti bijeli papir, za izbjeljivanje mase se koriste peroksidi ili hidrosulfati.
8. Obradena vlakna se sastavljaju u novi papir na isti način na koji se pravi i originalni papir.
9. Voda iz prethodnog procesa se čisti radi ponovnog korištenja.
10. Neiskorišteni materijali (tinta, plastika) se nazivaju mulj. Odvozi se na odlagališta otpada, upotrebljava se za dobivanje energije u postrojenjima za preradu papira ili služi kao umjetno gnojivo na farmama.

Zanimljivosti

- ✿ Godišnje se u prosjeku utroši 50 kg papira po stanovniku Zemlje. Samo prosječni stanovnik Amerike potroši preko 340kg papira godišnje.
- ✿ Papir čini u prosjeku 27% komunalnog otpada na deponijama Republike Hrvatske: samim time, odvajanjem papira iz kućanskog smeća bi se količina otpada na odlagalištima mogla smanjiti za 27%
- ✿ Tvornice papira uštede do 40% posto energije proizvodeći od recikliranog papira, a ne iz drveća
- ✿ Prilikom postupka izbjeljivanja potrebno je puno manje kemikalija za reciklirana celulozna vlakana nego za nova vlakna
- ✿ Kontinuirana sječa šuma pridonosi eroziji i smanjenju kvalitete tla, a sadnja zahtjeva ogromne utroške rada i energije
- ✿ Između spaljivanja i deponiranja otpada, preporuča se spaljivanje jer se organski otpad kao što je papir na poljima razgrađuje u bio-plin, koji sadrži metan- staklenički plin povezan sa globalnim zatopljenjem
- ✿ Stablu je potrebno 30 i više godina da izraste, a njegovom sječom moguće je dobiti svega nekoliko knjiga i bilježnica
- ✿ Jedno drvo godišnje neutralizira oko 40 kilograma onečišćivača u zraku

Proizvodnja papira recikliranjem u odnosu na klasičnu proizvodnju donosi:

- Smanjenje potrošnje energije za 40%
- Smanjenje zagađenja zraka za 74 – 95%
- Smanjenje zagađenja vode za 35%
- Smanjenje opasnosti od zagađenja podzemnih voda ostacima tinte iz odloženog otpadnog papira
- Smanjenje potrošnje vode za 25%



STAKLO

Staklo je često nazivano materijalom budućnosti: sastoji se od sirovina kojih u prirodi ima gotovo u neograničenim količinama, pa je potpuno prirodan i relativno jeftin materijal. Zbog svoje čvrstoće, inertnosti, prozirnosti i biološke neaktivnosti danas ima široku upotrebu, pa je tako i često korišten ambalažni materijal.

Kemijskim sastavom stakla dominira spoj amorfnog silicijev dioksida, a u proizvodnji se najčešće upotrebljavaju oblici kvarca i opala. Nakon što se jednom rastali na 1500 °C, nastaje usijana masa koju je moguće prema želji oblikovati. Staklo je nepropusno, pa istovremeno čuva i štiti sadržaj. Osim prehrambene industrije, u upotrebi je i u graditeljstvu, medicini, farmaceutici i elektroničkoj industriji. U graditeljstvu je prvobitno bilo u funkciji razdvajanja vanjskog ambijenta od boravišnih prostorija i propuštanja svjetlosti u prostor, dok je danas multifunkcionalan, estetski i tehnološki savršen i trenutno nenadoknadiv materijal, prilagodljiv potrebama korisnika.

Povijest

Legende kažu da su ga otkrili Babilonci, Feničani i Egipćani oko 5.000 godina prije Krista. Iako navodno nikad nije potvrđeno kao povijesna činjenica, na tim su prostorima pronađeni različiti ukrasni predmeti i posude od stakla. Iz Egipta se preko Grčke proširilo do Rima, gdje se 100 godina prije Krista počinju ostakljivati prozori na zgradama. Do polovice prvog stoljeća razvijena je tehnika puhanja stakla i izrade ravnog stakla valjanjem. Projektiranjem paviljona "Crystal Palace" sredinom 19. stoljeća započinje moderna povijest stakla. Do tad neviđena građevina izrađena od stakla i čelika potaknula je arhitekta na upotrebu stakla kao građevinskog materijala. Revolucija se dogodila ponovno nakon 100 godina, kad je Englez Pilkington izumio proces koji je omogućio izradu stakla u raznim bojama, debljinama i dimenzijama.

Sirovinski sastav

- *silicijev dioksid* — daje staklu mogućnost učvršćivanja
- *natrijev dioksid* — omogućava lakšu topljivost stakla
- *kalcijev dioksid* — štiti protiv nagrizanja
- *soda i vapnenac* — olakšavaju izradu stakla
- *sredstva za bojanje* — oksidi i karbonati drugih metala

Recikliranje

Proces recikliranja stakla podrazumijeva pretvaranje odbačenog stakla u korisni proizvod. Za razliku od drugih ambalažnih materijala, staro staklo je moguće pretaliti bezbroj puta, a da pritom ne izgubi na kvaliteti. Najvažnija sekundarna sirovina za reciklažu staklene ambalaže je stakleni lom. Da bi se moglo ponovo upotrijebiti za proizvodnju određene vrste stakla, masa u reciklaži mora biti iste boje, kemijskog sastava, podrijetla i određene veličine. Iz tog razloga treba ustrajati na strogom odvajanju staklenog otpada prema bojama prilikom prikupljanja. No, čak i kao nedovoljno čist, lom se može upotrijebiti za pripremu cestovne osnove, asfalta, proizvodnju staklenih vlakana za izolaciju ili pjeskarenje staklom. Keramički i porculanski otpad, laboratorijsko, kristalno ili stolno staklo, kućna ogledala, vjetrobranska i prozorska stakla, temperaturno otporna stakla i staklo rasvjetnih tijela nisu prihvatljiv stakleni lom za ambalažni otpad. Zato je ponovno korištenje staklenih posuda poželjnije od recikliranja, prema hijerarhiji smanjenja otpada.

Proces reciklaže:

1. Staro staklo se prema bojama odvaja u kontejnere (prozirno/bijelo, zeleno i smeđe), koji se potom prazne i voze u tvornicu.
2. U tvornici se otpad stavlja na pokretnu traku, iznad koje magnet kupi metalne dijelove.
3. Primjese ostalog otpada (primjerice porculan ili keramika) se ručno odvajaju.
4. Očišćeno staklo se razbija na što sitnije komade, da bi se skratilo vrijeme topljenja i utrošak energije.
5. Lom mase u svakoj boji se zasebno miješa sa kvarcnim pijeskom, sodom, krečnjakom i dolomitom, a zatim se topi na 1500°C.
6. Žitka, vrela otopina stakla se raspodjeljuje za potrebe izrade određenih predoblika, a potom se doraduje puhanjem za željeni oblik.
7. Gotovi proizvodi se hlade u tunelu za hlađenje te se potom odstranjuju komadi s greškom, pukotinom ili nepravilnim oblikom.
8. Slijedi pakiranje u palete i otprema u punionice.

Zanimljivosti

- ✿ Odbačeno u „običnom otpadu“, staklo se razgrađuje do 4 tisuće godina.
- ✿ U Republici Hrvatskoj staro staklo čini 8 do 10% komunalnog otpada. U 2004. godini u nas je reciklirano samo 17,4% ukupno sakupljene otpadne ambalaže od stakla (oko 13 tisuća tona).
- ✿ Recikliranjem umjesto inicijalne proizvodnje, tvornice stakla smanjuju zagađenje vode za 50% i zraka za 20%.
- ✿ Ako se u procesu proizvodnje primjenjuje 100% staklenog loma, smanjuje se potrošnja energije za 25%.
- ✿ Od jedne tone otpadnog stakla, uz dodatak energije moguće je dobiti jednu tonu novih staklenki, uštedjeti oko 700 kg pijeska, 200 kg vapnenca i 200 kg sode te izbjeći ispuštanje oko 315 kg ugljičnog dioksida.

✿ U Danskoj je 98% boca ponovno iskoristivo, a 98% od tog broja se vrati od strane potrošača.

✿ 1991. godine svaka druga boca u Europi bila je izrađena od recikliranog stakla

✿ Švicarci uspijevaju sakupiti i oporabiti čak 95,7% ukupno iskorištenog stakla.






PLASTIKA

Plastika je višestruko primjenjiv, **umjetan materijal koji se ne može naći u prirodi**. Stvara se procesom polimerizacije, odnosno kemijskom reakcijom spajanja molekula jednostavnog spoja za dobivanje spoja veće molekulske težine s jednakim postotnim sastavom tvari (polimer). Ranije se za proizvodnju plastike koristio ugljen, a danas su osnovne sirovine **sirova nafta i zemni plin**. Preradom nafte i plina dobivaju se kemijski poluproizvodi (etilen, propilen, benzen i praksilen), odnosno prilagodljiva kemijska osnova za izradu ambalaže i različitih tipova plastike.

Osnovni plastični polimeri mogu se podijeliti u nekoliko skupina:

Vrsta	Upotreba
PET	boce za bezalkoholne napitke, tekućine za ispiranje usta, maslac od kikirikija i začine
HDPE	boce za mlijeko, sokove, vodu, deterdžente, motorna ulja; plastične vrećice
PVC	podlošci za pakiranje hrane, pakiranja za sendviče, boce za šampone
LDPE	vrećice za zamrzavanje hrane, vrećice za kruh, tube
PP	boce za kečap, dječje voćne sokove, lijekove, čaše za jogurt, posudice za margarin
PS	pribor za jelo, šalice za aparate za kavu, ambalaža za brzu hranu, kutije za video-kazete i CD-e
Ostali (poliester, polikarbonat, poliuretan)	koriste se u ograničenim količinama i za posebne potrebe



Sjećate li se točno kada ste u rukama držali prvu PET bocu?

Plastika je otkrivena u 19. stoljeću, kada je bila u upotrebi većinom za vojne svrhe. Prvi plastični materijal stiren dobiven je destilacijom drveta 1831. godine. Zatim je otkriven vinil-klorid, koji u narednom periodu nailazi na široku primjenu. Ovi materijali uglavnom su se upotrebljavali za predmete opće uporabe, a tijekom Drugog svjetskog rata koriste se za pakiranje tableta. Polistiren, krta transparentna plastika koja se danas najčešće koristi za pakiranje hrane, proizvodnju plastičnog pribora za jelo i čaša za piće, razvijena je 1930. godine.

Nakon rata pojačano se razvijaju nove vrste plastike, kao što su polietilen, polipropilen, najlon i PVC. Upotreba PVC se s vremenom povećava, većinom u izradi folija za omatanje proizvoda, za proizvodnju vrećica i boca za jestivo ulje. Danas su tu funkciju preuzeli proizvodi od polietilena (PE), a PVC je najčešće prisutan kroz proizvode u građevinskoj industriji.

Posude od PET materijala plasirane su na tržište 1977. godine i kao takve vrlo brzo prihvaćene u industriji ambalažiranja hrane, posebice one koja se pakira dok je još zagrijana. PET (Polietilen tereftalat) nastaje reakcijom tereftalne kiseline i etilen glikola. Najčešće se koristi u izradi posuda (boca, tegli i kanti), podloga za posluživanje i ambalaže za grickalice, a zbog svojih svojstava nudi gotovo neograničene mogućnosti pakiranja raznih prehrambenih proizvoda. Za proizvodnju ambalažnih PET boca upotrebljava se 84% ukupne PET sirovine, dok manji dio otpada na industrijska vlakna (10%), reciklirane proizvode (3%) te neke druge proizvode (3%).





Plastika i(li) priroda: PET nije „za pet“!

PET materijal je nelomljiv, otporan za mehanička oštećenja, izuzetno lagan, izdržljiv i otporan na vlagu. Proziran je poput stakla i nepropustan za većinu plinova, zahvaljujući čemu se koristi u pakiranju gaziranih pića. Podatan je za dizajniranje i dekoriranje, i zato popularan kao ambalažni materijal raznih proizvođača. Uz to je lagan, pa tako PET boca zapremnine 1,5 l teži samo 35g.

Nakon što mu se smanji volumen, PET deponiran na otpadu je stabilan, inertan i bez rizika od procjeđivanja i onečišćenja podzemnih voda. Zbog te stabilnosti, PET ambalaža i ostali plastični materijali se razgrađuju od 100 do 1000 godina. U Republici Hrvatskoj plastična ambalaža čini 8% kućnog otpada. U svijetu se godišnje proizvede gotovo 1,7 milijardi novih PET boca.

Nekontrolirano spaljivanje PET ambalaže nije preporučljivo jer može doći do emisije štetnih plinova. Kontroliranim izgaranjem u za to opremljenim postrojenjima se proizvode ugljični dioksid i voda, uz oslobađanje energije koja se dalje koristi. Pepeo koji se proizvede spaljivanjem PET ambalaže je netopiv i se može tretirati kao i ostali pepeo.

Recikliranje: Kontrolirano, stručno, potpuno

Osim kontroliranog spaljivanja i korištenja kao izvora energije, PET ambalažu je moguće i reciklirati u proizvodnju nove ambalaže, odjeće, vlakana i izolacije. U postupku recikliranja se koriste samo materijali odgovarajuće čistoće, koji su označeni učestalo korištenim simbolom tri strelice koje „love“ jedna drugu i oznakom „PET 1“.

Uz preduvjet da smo prilikom odlaganja otpada uklonili čepove i ostale dijelove koji nisu od PET materijala sa ambalaže, postupak reciklaže slijedi u nekoliko koraka:

1. Sortiranje ambalaže i uklanjanje nepravilno odbačenih materijala (HDPE ili PVC ambalaža): i vrlo male količine „uljeza“ mogu prouzročiti degradaciju materijala ili oštetiti opremu;
2. Prešanje ambalaže u bale i odvoz u tvornicu za recikliranje;
3. Mljevenje bala u produkte dimenzije od 2 do 3 milimetra;
4. Masa se uranja u vodu ili se pomoću strujanja zraka u ciklonu odvajaju čepovi, papir i ljepilo;
5. Ovisno o stupnju čistoće, polimerni listići se dodatno peru i regeneriraju u granule, koje služe za proizvodnju drugih proizvoda;
6. U daljnjem kemijskom recikliranju, PET se razgrađuje na dvije osnovne komponente (tetraftalnu kiselinu i etilenglikol), koje se ponovno pročišćavaju i repolimeriziraju u novu PET smolu.



Zanimljivosti...

- ✿ Od 2001. do 2004. u Hrvatskoj je reciklirano 5.329 tona otpadne plastične ambalaže.
- ✿ Prva PET boca reciklirana je i pretvorena u čep za bocu 1977.godine.
- ✿ Energija uštedena po jednoj recikliranoj boci dovoljna je da žarulja od 60 vati svijetli 6 sati.
- ✿ Recikliranjem PET ambalaže štedi se 84% energije potrebne za izradu te iste ambalaže i sirovina.
- ✿ Plastični materijali se razgrađuju od 100 do 1 000 godina, ovisno o prisustvu sunčeve svjetlosti.



GLOMAZNI OTPAD:

Metalni:

- metalni namještaj i uređaji (sudoperi, kade, stalci za rublje, slavine, metalni ormari, stolovi i stolice, peći, radijatori, okviri dječjih kolica, bicikli i sl.)
- građevinska metalna bravarija (metalni prozori i vrata bez stakla, pragovi, ograde, oluci, kvake, rukohvati i sl.)
- ostali metalni dijelovi (metalne cijevi od instalacija, dijelovi vozila bez tekućina, prazne limene bačve i sl.)

Električni i elektronički otpad (glomazni):

- kućanski strojevi (strojevi za pranje rublja i posuđa, štednjaci, hladnjaci, škrinje za duboko zamrzavanje, električne grijalice, bojleri i slično)
- potrošačka elektronika (televizori, audio tehnika, računala, printeri, kopirni i telefaks uređaji, telefoni, video tehnika itd.)

Električni i elektronički otpad se u Hrvatskoj i besplatno odvozi, za količine veće od 30 kg. Odvoz je moguće dogovoriti pozivom na broj 0800 444 110 (za cijelo područje Republike Hrvatske), odnosno pozivom na 0800 0204 (za Grad Zagreb i Zagrebačku županiju).

Ostali glomazni otpad:

- nemetalni namještaj (ormari, stolovi, stolice, madraci, fotelje i kauči, stalaže, vješalice i sl.)
- nemetalna građevinska stolarija (drvena i plastična vrata, prozori, dovratci, rukohvati i sl.)
- ostali glomazni otpad (razni predmeti i dijelovi uređaja bez metalnih dijelova)
- stare gume i zračnice i sličan otpad.

Zabranjeno je odlaganje:

- **opasnog otpada** (razrjeđivača, kiselina i lužina, sredstava za pranje i čišćenje, pesticida i herbicida, boja i lakova, starih motornih i jestivih ulja, akumulatora, baterija, neonskih fluorescentnih cijevi i sličnih rasvjetnih tijela, starih lijekova, infektivnog otpada i sličnog, kao i ambalaže u kojoj je držan opasni otpad)
- **otpada biljnog i životinjskog podrijetla** („zeleni otpad“ ili bio-otpad iz vrtova, lešine životinja)
- **kućnog smeća**



Za zbrinjavanje glomaznog otpada izvan datuma organiziranog odvoza koristite reciklažna dvorišta! Nikada nemojte odlagati glomazni otpad

- izvan utvrđenih datuma odvoza
- na zelene površine
- u prirodu
- u posude za komunalni otpad

U prosjeku zemlje članice EU recikliraju oko 27% ukupno proizvedenog otpada. Hrvatska reciklira samo 10%.

KOMPOSTIRANJE

Kvalitetan kompost hrani biljke, osigurava prozračnost tla, zadržava vodu, stvara uvjete za život organizama u tlu i pogoduje rastu biljaka.

Svaki građanin Republike Hrvatske godišnje proizvede oko 270kg otpada, od kojih je oko 37% bio-otpada! Približno trećinu kućnog otpada čini biološko-organski otpad kao što su ostatci povrća i voća, trava, lišće, cvijeće i slično.

Što kompostirati?

Bio-otpad bogat dušikom 50%: ostatci voća i povrća, talog kave i čaja, pokošena trava, korov i ostatci biljaka iz vrta, uvenulo cvijeće

Bio-otpad bogat ugljikom 50%: lišće, usitnjeno suho granje, slama i sijeno, ostatci orezivanja voćaka i vinove loze, hoblovina i piljevina, iglice četinara

Ostalo: papirnate kutije za jaja, ljuske od jaja, kamena prašina

Ne kompostiraju se: novinski papir i časopisi u boji, plastika, metal, staklo, lijekovi, vrećice (i iz usisavača za prašinu), pelene, pepeo od ugljena, izmet pasa i mačaka, kosti, meso, masnoće, jela od mesa i ribe, osjemenjeni korov, jako bolesne biljke, lišće oraha, bojano ili lakirano drvo, bio-otpad koji je bio u dodiru s naftom, benzinom, pesticidima, te uljanim i ostalim bojama

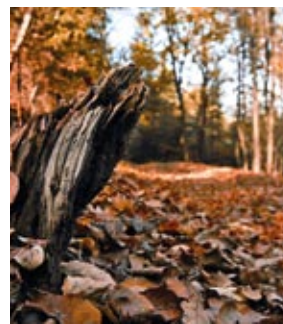
Izradite kompostište u vlastitom vrtu!

Odaberite nagnuto i suho mjesto u polusjeni nekog drveta koje će štititi Vaš kompost od isušivanja za velikih vrućina i prevelikog vlaženja za kišnih dana. Ukoliko takvo mjesto ne postoji, kompostnu hrpu pokrijte tkaninom koja propušta zrak, ali ne propušta vodu. Nije preporučljivo kopati jamu za kompost jer se tako smanjuje dotok zraka, dovodi previše vode i otežava miješanje i vađenje komposta.

Kako kompostirati:

1. usitnite sadržaj na dužinu palca
2. pomiješajte meki i mokri kuhinjski otpad sa suhim i drvenastim otpadom iz vrta
3. održavajte kompostište vlažnim (poput iscijedene spužve)
4. zaštitite od sunca i oborina
5. povremeno preokrenite radi poboljšanja dotoka zraka

Tijekom provedbe projekta **WASTE NO WASTE**, projektni tim je kontaktirao Centar za kompost iz Osijeka s kojim smo kratko surađivali. Više o kompostiranju je moguće pročitati na stranicama www.kompost.hr.



Projekt WASTE NO WASTE ili OTPAD NIJE SMEĆE ili NIJE (sav otpad) ZA BACITI

www.waste-no-waste.com



<i>Zašto?</i>	Smanjenje količine komunalnog otpada na lokalnim deponijama u korist organiziranog prikupljanja otpada pogodnog za recikliranje; Podizanje svijesti o individualnoj odgovornosti za stvaranje ("proizvodnju") otpada; Pобољшanje kvalitete života na obuhvaćenim područjima (regijama) Umrežavanje i suradnja javnih institucija i nevladinog sektora u zajedničkim naporima za zaštitu okoliša	
<i>Tko?</i>	VG Poduzetnički centar d.o.o., Velika Gorica Grad Velika Gorica Zagrebačka županija Sisačko-moslavačka županija VG Čistoća d.o.o., Velika Gorica Zelena mreža aktivističkih grupa – udruga ZMAG, Vukomerić Zelena akcija Mičevec – udruga ZAM, Mičevec ACEGAS Aps – S.p.A., Trst, Italija	www.poduzetnicki-centar.hr www.gorica.hr www.zagrebacka-zupanija.hr www.smz.hr www.vgcistoca.hr www.zmag.hr www.zam.hr www.acegas.com
<i>Gdje?</i>	Zagrebačka županija i Sisačko-moslavačka županija	
<i>Kada?</i>	1. kolovoz 2008. – 30. studenog 2009.	
<i>Što?</i>	94 radionice sa djecom na temu reciklaže * 80.000 letaka * 60.000 brošura * 400 plakata * 3 info-pulta i 140 info-dana * 30 novih podzemnih spremnika za staklo, papir i PET ambalažu * 1 novo komunalno vozilo za pražnjenje podzemnih i nadzemnih spremnika * 2 studijske posjete Italiji * 20 oglasa u tiskovinama * +40 medijskih natpisa * solarni sustav za „Reciklirano imanje“ udruge ZMAG * 4.298 platnenih vrećica * još mnogo toga	
<i>Koliko?</i>	436.700 EUR	
<i>Kako?</i>	Uz sufinanciranje EU – program Phare 2006 CBC Adriatic u dijelu od 74,22% ukupnih troškova (324.118,74 EUR)	
<i>Informacije?</i>	VG Poduzetnički centar d.o.o., Zagrebačka 6, Velika Gorica Tel. +385 1 6262 800; Fax: +385 1 6262 803 schreiber@poduzetnicki-centar.hr	

