



**KAKO SPRIJEČITI  
NASTAJANJE  
OTPADA?**

**ŠTO JE PONOVDNA  
UPORABA  
OTPADA?**

**KAKO PRAVILNO  
ODVAJATI  
OTPAD?**

**KUĆNO  
KOMPOSTIRANJE**



REPUBLIKA HRVATSKA  
Ministarstvo regionalnog razvoja  
i fondova Europske unije

Operativni program  
KONKURENTNOST  
I KOHEZIJA



Izradu ove publikacije sufinancirala je Europska unija iz Kohezijskog fonda.  
Sadržaj publikacije isključiva je odgovornost Grada Pazina.

# KAKO ŽIVJETI DOBRO UNUTAR GRANICA NAŠEG PLANETA?

*Gdje žive životinje?*



*Gdje žive ljudi?*



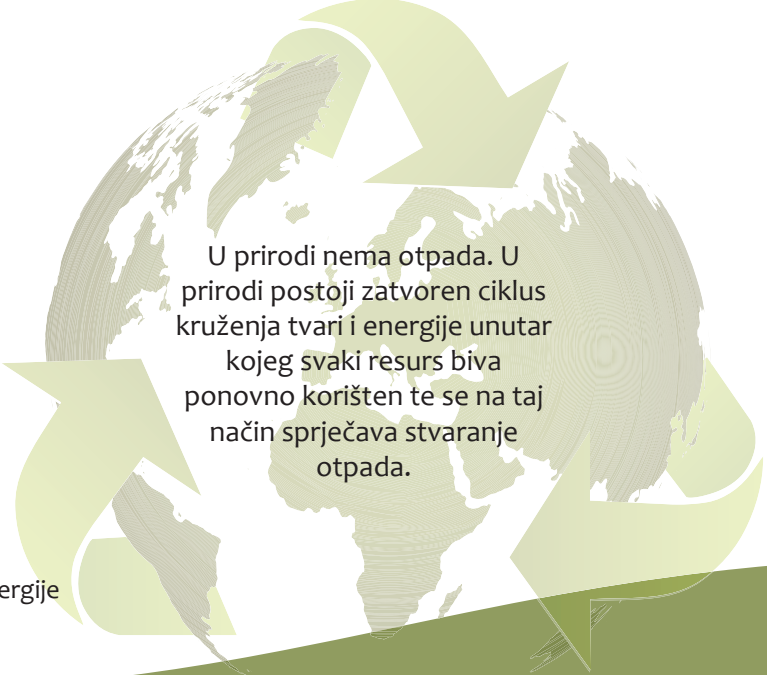
*Posljedice*



Intenzivan razvoj gospodarstva, tehnološki napredak, prekomjerna potrošnja te komforan način života dovode do sve većeg pritiska na okoliš, dok se utjecaj pojedinca često zanemaruje. Statistike pokazuju kako čak 80 % kupljenih proizvoda odbacujemo nakon samo jednog korištenja. Kako bismo nastavili uživati blagodati našeg planeta važno je prilagoditi male, svakodnevne navike poput odlaska u kupnju živežnih namirnica s platnenom vrećicom (umjesto jednokratne plastične vrećice) i popisom namirnica (kupnja samo potrebnih proizvoda). Na taj način sprječavamo nastajanje novog otpada i smanjujemo vlastiti otisak u prirodi.

## *Što je otpad?*

- zbroj proizvodnih i potrošačkih ostataka
- jasni otisak materijalnog života ljudi
- još nedovoljno otkriveni izvor sirovina i energije
- promjenjivi zbroj različitih tvari i energija



U prirodi nema otpada. U prirodi postoji zatvoren ciklus kruženja tvari i energije unutar kojeg svaki resurs biva ponovno korišten te se na taj način sprječava stvaranje otpada.

Čovjek je jedino biće na svijetu koje stvara otpad. **Jedna osoba dnevno proizvede do 1,11 kg miješanog komunalnog otpada** (biootpad, plastika, staklo, papir itd.), a godišnje se u Hrvatskoj proizvede ukupno oko **1,6 milijuna tona otpada godišnje** (404 kg/godišnje otpada po osobi), od čega se oko 1,25 milijuna tona odlaže na odlagališta. Kako bismo smanjili negativan utjecaj otpada na okoliš, uvedeno je prvenstvo gospodarenja otpadom, tj. poželjne metode kako zbrinuti otpad.

Sprječavanje nastanka otpada najvažnija je i najpoželjnija aktivnost kada govorimo o gospodarenju otpadom jer tada svi idući postupci obrade otpada, poput ponovne uporabe, recikliranja, oporabe ili odlaganja, postaju nepotrebni te nema negativnog utjecaja na okoliš i ljudsko zdravlje.



Odlaganje otpada predstavlja najveće opterećenje za okoliš u odnosu na druge mogućnosti, opasnost po ljudsko zdravlje, veliki trošak za jedinice lokalne samouprave te ne potiče otvaranje novih radnih mjesta.

Hrvatska se ulaskom u Europsku uniju obvezala ispuniti ciljeve vezane za održivo gospodarenje otpadom. **Prvi i najvažniji korak je sprječavanje nastanka otpada. Potom slijedi uvođenje ponovne uporabe i recikliranje otpadnih materijala poput papira, metala i plastike, kao i ostalog otpada iz kućanstava u minimalnom udjelu od 50 % mase otpada do 2020. godine.**

Stopa odvojenog prikupljanja otpada u Hrvatskoj je 26 %, a ciljevi EU-a su do 2020. godine 50 %, odnosno do 2030. godine 70 %.



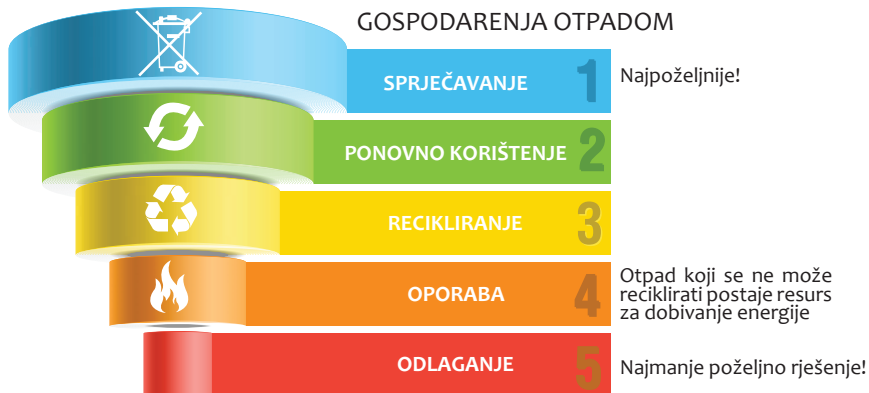
**Svatko od nas može napraviti razliku i pridonijeti dobrobiti okoliša.  
Sve što učinimo danas, utječe na budućnost naše djece!**



## SPRJEČAVANJE NASTANKA OTPADA

Sprječavanje nastanka otpada je najpoželjniji način postupanja s otpadom. Time se smanjuje štetan utjecaj otpada na okoliš i ljudsko zdravlje. Provođenjem ove aktivnosti moguće je postići i određene uštede u kućanstvu. Naše dnevne aktivnosti obiluju primjerima kojima je moguće spriječiti nastajanje novog otpada.

### HIJERAHIJA GOSPODARENJA OTPADOM



Poklanjajte biljke u zemlji (lončanica), a ne rezano cvijeće.

Čistite manje štetnim, a ujedno i jeftinijim sredstvima (limunska kiselina, ocat, soda bikarbona). Koristite platnene krpe umjesto papirnatih ručnika. Prilagodite rad perilica za pranje rublja i posuđa (ne uključujte ih ukoliko nisu u potpunosti napunjene).

Procijenite svoje potrebe prije kupnje namirnica, provjerite datum isteka, planirajte obroke i ne bacajte hranu.

Ponesite vlastitu platnenu torbu ili košaru u kupovinu, a na blagajni recite: „Ne trebam plastičnu vrećicu!“.

Kupujte proizvode u rinfuzi ili one s manje ambalaže.



Ponovna uporaba otpada je višekratno korištenje proizvoda za istu ili neku drugu svrhu. Pri tome je poželjno proizvod koristiti u istom obliku u kojem je nastao, bez prethodne obrade. Ponovna uporaba proizvoda ili otpada ima pozitivne učinke na okoliš (sprječava onečišćenje vode, zraka, tla), štedi sirovine i energiju, a može donijeti i uštede u kućanstvu.

*Za ponovnu uporabu otpada nije potrebno mnogo – samo trebate biti kreativni!*



**Preporuka:** Izradite kreativne čestitke, vrećice ili sjenila za stolne lampe od starog papira ili platnene vrećice od otpadnog tekstila. Staklenke koristite za pohranu sitnih predmeta, izradu unikatnih kasica za štednju, ukrašavanjem s nekorištenim gumbima izradite kreativne vaze ili herbarije.

Birajte proizvode u ambalaži koju ćete moći iskoristiti za ponovnu uporabu (npr. staklenke, kutije od čvrste plastike s poklopcem i sl.).

Stare četkice za zube i ostale četke koristite za čišćenje kupaonskih pločica, radijatora i cipela. Donirajte rabljenu odjeću, stare knjige, igračke, namještaj ili računalo. Prekrojite odjeću predviđenu za otpad u neki drugi odjevni predmet (npr. izradite krpe za čišćenje od otpadnih košulja).



Obnovite i popravite svoj stari namještaj, ne kupujte novi. Prebojite ormariće/stolice/vrata te starom namještaju udahnite novi život.





## KUĆNO KOMPOSTIRANJE

Kompostiranje je jedan od najvažnijih postupaka smanjenja količine biorazgradivog otpada u kućanstvima, koji čini trećinu od ukupno proizvedenog otpada. Odlagališta otpada su veliki onečišćivači okoliša metanom koji nastaje raspadom biorazgradivog otpada bez prisutnosti kisika. Pri kompostiranju ne nastaje metan jer se proces odvija uz prisutnost kisika. U razgradnji bio-otpada sudjeluju razni organizmi, od mikroorganizama do kukaca i gujavica.



preko 6 milijardi  
živih bića

U jednoj jušnoj žlici komposta nalazi se više živih bića nego ljudi na cijeloj zemaljskoj kugli!



Kompost proizveden kod kuće koristi vašem vrtu, cvijetnjaku ili balkonskom cvijeću pružajući mu hranjive tvari, poboljšavajući strukturu

tla, održavajući razinu vlage i pH ravnotežu tla iz kojeg biljke rastu. Korištenjem komposta izbjegavamo upotrebu umjetnih gnojiva, koja osim naftne baze sadrže i koncentrirane oblike dušika i fosfora koje biljke teže apsorbiraju od prirodnih izvora nutrijenata. Višak umjetnih gnojiva završava u vodotocima izazivajući cvjetanje algi koje smanjuju količinu kisika i uništavaju vodni svijet.



**Kućno kompostiranje je najbolji način za postizanje najviše koristi za okoliš jer ne zahtijeva niti dodatno gorivo niti energiju.** Ukoliko živite u kući s okućnicom lakše ćete moći kompostirati. Kompostiranje u stanu je veći izazov, no moguće je i to bez neugodnih mirisa. **Ako se pravilno izvodi, kompostiranje ne smrdi!**



U kompost **SE ODLAŽU**: ostaci voća i povrća, ljuske od jaja, talog kave, vrećice čaja, lišće, suho granje, kora drveta, uvelo cvijeće, piljevina, slama, pokošena trava...

Otpad koji možemo kompostirati dijelimo na „zeleni“ i „smeđi“ materijal. „Zeleni materijal“ ima veći sadržaj vode i dušika, a „smeđi“ materijal je suh i bogat ugljikom. U kompost se **na 30 % količine „zelenog“ materijala stavlja 70 % količine „smeđeg“ materijala**. „Zeleni“ materijali su ostaci voća i povrća od pripreme hrane, talog kave, vrećice čaja, trava. „Smeđi“ materijali su usitnjeni kuhinjski ubrusi, salvete i karton te suho lišće i piljevina, drvena sječka, hoblovina, slama i sijeno.

U kompost **IZBJEGAVAMO** odložiti: iglice četinara, hrastovo i orahovo lišće te citrusne, zato što sadrže spojeve koji mogu usporiti proces razgradnje.



U kompost **NIKAKO NE IDU** lijekovi, sadržaj vrećice iz usisavača, pelene, pepeo, izmet pasa i mačaka, kosti, masnoće, kuhana hrana, mliječni proizvodi, tekućine, jela od mesa i ribe, osjemenjeni korov, bolesne biljke, drvo koje je bilo bojano ili lakirano, biootpad koji je bio u dodiru s naftom, benzinom, uljanim i zaštitnim bojama i pesticidima... Ove vrste otpada zahtijevaju drukčije mikroorganizme za preradu i dulje se razgrađuju, a mogu privući i neželjene četveronožne goste (npr. štakore...).

### KAKO KOMPOSTIRATI?

- Na dno kompostera staviti usitnjeno granje (visina sloja do 15 cm)
- Dodati sloj lišća te slojeve usitnjenog (do 5 cm) i izmiješanog biootpada
- Između slojeva biootpada nasuti tanki sloj vrtnje zemlje ili svježeg komposta
- Ukoliko komposter nema vlastiti poklopac, kompostnu hrpu prekriti materijalom (jutena vreća, slama i sl.) koji propušta zrak, smanjuje isušivanje i gubitak topline, onemogućava ispiranje hranjivih sastojaka te sprječava raznošenje vjetrom
- Poslije 6 do 12 mjeseci kompost je zreo te ga treba prosijati. Veće komade koji su ostali na situ treba vratiti u proces kompostiranja.



**Jednogođišnje kompostiranje može smanjiti emisije štetnih stakleničkih plinova koje godišnje proizvede vaše električno kuhalo ili vaša perilica za tri mjeseca.**

### Obratiti pažnju na:

- sadržaj vlage u kompostu. Sadržaj vlage ispitati ovako: kada materijal stisnemo u šaci ne smije curiti voda, a kad otpustimo stisak, materijal treba zadržati oblik zadobiven stiskom i ne smije šušcati
- prozračenost kompostne hrpe: potrebno je redovito prevrtanje, barem jednom mjesečno

### Dodatni savjeti:

Ukoliko se iz komposta širi neugodan miris, potrebno je dodati više piljevine, drvenastog materijala, suhe trave i sl. te pomiješati i porahliti sadržaj. Ako je miris izrazito kiselkast može se upotrijebiti hidratizirano vapno. Ukoliko je kompost presuh, može se ovlažiti zalijevanjem vodom i dodavanjem svježeg kuhinjskog otpada. Ako je proces razgradnje prespor, potrebno je dodati više biorazgradivog otpada kao što su svježa trava i kuhinjski otpad.

## KOMPOSTER

Komposter možete zatražiti od komunalnog poduzeća. No, možete ga i sami izraditi od drvenih letvica ili stare plastične ili metalne kante kojoj ćete na dnu probušiti rupe, možete napraviti žičani komposter ili jednostavno kompostirati u hrpi.

Drveni



Plastični



Žičani



Kompost





Odvojenim sakupljanjem otpada štedimo sirovine, brinemo o okolišu i zdravlju ljudi te potičemo otvaranje novih „zelenih radnih mjesta“. Procjenjuje se da na svakih 10 000 tona otpada može biti otvoreno **36 radnih mjesta ako se otpad reciklira, a čak 296 radnih mjesta ako se otpad koristi za ponovnu uporabu.**

Koliko god se trudili smanjiti količinu proizvedenog otpada, nakon svakodnevnih aktivnosti nešto uvijek ostane iza nas. Otpad koji se može reciklirati već u našim domovima trebamo odvojeno prikupljati. Komunalna društva Usluga d.o.o. i Park d.o.o. osigurali su spremnike za odvojeno prikupljanje vrijednih sirovina putem zelenih otoka.



Miješanjem raznih vrsta otpada u našim domovima nepovratno gubimo njihova korisna svojstva i pretvaramo otpad u „smeće“! Ako papirnatu uplatnicu za telefonski račun pomiješamo s ostacima od pripreme hrane i kuhinjskim otpadom, taj papir više ne možemo reciklirati. Zato pročistimo otpad te pravilno odvojimo sve vrijedne sirovine. Na taj način vodimo brigu o okolišu i našem zdravlju. Samo jedan krivi sastojak može od korisnih i vrijednih sirovina napraviti smeće!

Svaki dan proizvedem **1,11 kg** miješanog komunalnog otpada



# 404 kg

prosječna količina otpada koju svaki građanin proizvede u godinu dana





Za proizvodnju **PAPIRA** potrebno je utrošiti veliku količinu prirodnih sirovina, vode i energije, a kontinuirana sječa šuma pridonosi eroziji tla i smanjenju njegove kvalitete. Čak 25 % mase u spremnicima za miješani komunalni otpad zauzima otpad od papira i kartona!

- +** **DA:** novine, časopisi, prospekti, knjige, bilježnice, kalendari, pisma, pisači i kompjutorski papir, uredske tiskovine, papirnate vrećice
- **NE:** tetrapak, vlažni i prljavi papir i karton, plastificirani papir (npr. papir za suhomesnate i mliječne proizvode s uslužnog pulta), upotrijebljene papirnate maramice, salвете, ubrusi, korišteni papirnati tanjuri i čaše, korištene vrećice čaja, tapete, masni ili prljavi papir, fotografije i foto papir, plastificirane ili kožne korice knjiga i sl., metalizirani papir

Udio materijala za recikliranje u miješanom komunalnom otpadu



MIJEŠANI KOMUNALNI

1 25 %  
PAPIR I  
KARTON

2 20 %  
PLASTIČNA I  
METALNA  
AMBALAŽA

3 6 %  
STAKLENA  
AMBALAŽA

**NAPOMENA:** Rastaviti i spljoštiti kartonsku ambalažu kako bi zauzela što manje volumena u spremniku. U spremnik odložiti samo čist papir.



**PLASTIKA I METAL** čine više od 20 % mase miješanog komunalnog otpada. Recikliranjem štedimo prirodna bogatstva, energiju i odlagališni prostor te štitimo okoliš. Razgradnja plastične boce traje od 450 do 1000 godina.

- +** **DA:** tetrapak ambalaža za mlijeko, sokove i sl., plastične boce za vodu, gazirana i negazirana pića, jogurt, mlijeko, ulja, deterdžente, omekšivače i tekuće šampone, sredstva za osobnu higijenu, najlon vrećice, metalna ambalaža, limenke, konzerve, metalni poklopci i čepovi.
- **NE:** plastična i metalna ambalaža opasnih tvari, motornih ulja, sredstva za zaštitu bilja, boja, sprejeva, lakova i sl, stiropor, spužva, omoti slatkiša, grickalice, smrznutih proizvoda, celofan, plastificirani papir, posuđe, cijevi i pelene.

**NAPOMENA:** Prije odvajanja plastičnu i metalnu ambalažu treba isprazniti i isprati, a tetrapak ambalažu isprazniti i spljoštiti kako bi zauzela što manje volumena u spremniku.



**STAKLO** nije otpad, već dragocjena sirovina. Može se 100 % reciklirati, a da ne izgubi na kvaliteti. Upakirane živežne namirnice u recikliranom staklu ostaju apsolutno nepromijenjene, prirodne i svježije. Staklo i staklena ambalaža čine do 6 % mase miješanog komunalnog otpada.

- +** **DA:** prazna i isprana staklena ambalaža (boce i staklenke bez poklopaca i čepova)
- **NE:** žarulje (obične, fluorescentne), prozorsko, automobilsko, kristalno i optičko staklo, armirano i laboratorijsko staklo, ogledalo i staklo rasvjetnih tijela (lusteri i lampi), staklena vuna, porculanski i keramički predmeti

**OTPADNI TEKSTIL** skuplja se odvojeno putem namjenskih spremnika na zelenim otocima te u reciklažnom dvorištu Jelenčić V grada Pazina i Griža grada Buzeta. Ponovno se može upotrijebiti ili reciklirati 90 % tekstilnog otpada.

- +** **DA:** odjeća, ručnici, posteljina, zavjese, šeširi, kape, krpe, igračke i torbe.
- **NE:** mokra i pljesniva odjeća i obuća, kožne torbe, pernati jastuci te ostali otpad koji nije otpadni tekstil i obuća.

**NAPOMENA:** Prije odvajanja staklene posude i boce treba isprazniti, isprati i ukloniti poklopce i čepove (koji se mogu reciklirati u spremniku za plastičnu i metalnu ambalažu).



## RECIKLAŽNA DVORIŠTA

Reciklažno dvorište služi za odvojeno prikupljanje i skladištenje manjih količina posebnih vrsta otpada iz kućanstva. Uz papir i karton, plastičnu, metalnu i staklenu ambalažu te tekstil u reciklažno dvorište građani mogu besplatno odlagati problematični otpad poput: ambalaže koja sadrži ostatke opasnih tvari i sl., kiselina, lužina i otapala, fotografskih kemikalija, baterija i akumulatora, boja, tinte, ljepila, smola, deterdženata koji sadrže opasne tvari, otpadnih ulja (i jestivih i motornih), otpadnih guma, odbačene opreme koja sadrži klorofluorouglikovodike, pesticida, fluorescentnih i štednih žarulja.

Građevinski otpad iz kućanstva poput betona, cigli, keramičkih pločica i izolacijskog materijala proizvodi se u količini od 940 kg/godišnje po stanovniku. Upravo je otpadni građevni materijal otpad koji se najčešće odlaže na divlja odlagališta i time nepovratno uništava prirodne resurse. Građevni otpad predajte na reciklažna dvorišta Jelenčiči V i Griža.

Glomazni otpad poput kupaonske opreme, namještaja, madraca, sjedeće garniture, kuhinjske i vrtne opreme, podnih obloga, vrata, prozorskih okvira, radijatora, tapeta, roleta, žaluzina, veće sportske opreme, opreme za kućne ljubimce te dekorativnih predmeta većih dimenzija građani mogu besplatno zbrinuti u **reciklažna dvorišta Jelenčiči V i Griža**.



## Priroda nije odlagalište otpada!





**Električni i elektronski otpad** sastoji se od velikoga broja različitih komponenata opasnih za okoliš kao što su živa, kadmij, krom, brom, olovo, arsen, azbest i dr. Zbrinjavanjem opasnih komponenata EE otpada na odgovarajući način te iskorištavanjem njegovih upotrebljivih dijelova doprinosi se smanjenju iskorištenja prirodnih resursa.



*EE otpad je najbrže rastuća vrsta otpada!*

EE otpad iz kućanstva (hladnjake, zamrzivače, perilice i sušilice rublja, perilice posuđa, štednjake, električne radijatore, termo-akumulacijske peći, klima-uređaje, TV prijammike i drugi EE otpad) možete besplatno zbrinuti odlaganjem na reciklažno dvorište. Također, prilikom kupovine novog EE uređaja poput hladnjaka, možete zatražiti od trgovca da preuzme vaš stari uređaj.

Vrsta i način odvajanja otpada pogodnog za reciklažu ovisi također o zahtjevima tržišta i burze otpada.

U zemlju su zbog neodgovornog ponašanja u zadnjih **10 godina** zakopane vrijedne sirovine (metal, staklo, papir i dr.) u vrijednosti 5 milijardi kuna. To je vrijednost **160 škola** sa sportskom dvoranom. Želimo prestati odlagati i početi gospodariti otpadom!\*

\* [www.mzojp.hr](http://www.mzojp.hr)





Jeste li znali?



Energija uštedena reciklažom 1 plastične boce od 2l osigurava rad kompjutara 25 minuta



60 dana je vrijeme potrebno za recikliranje aluminijske limenke i njeno vraćanje na police trgovina



Papir se može reciklirati i do 7 puta

Energija uštedena reciklažom



6h

rada žarulje snage



=



Staklo je jedini materijal koji se može 100 % reciklirati



180 kilograma hrane godišnje baci svaki stanovnik Europske unije.



Od 1950. godine proizvodnja plastike u svijetu porasla je 207 puta



EE otpad najbrže rastuća vrsta otpada

1 reciklirana limenka za piće



štedi električnu energiju

3h rada TV-a!



1 tona



otpadnog papira

=



spašava

17 stabala

Do 2050. u oceanima će biti više plastike nego ribe – zato stekni naviku i odvoji plastiku!



Nositelj projekta:



Kontakt:



**Grad Pazin**

Družbe Sv. Ćirila i Metoda 10  
52000 Pazin  
Telefon: +385 (0)52 624 111  
[www.pazin.hr](http://www.pazin.hr)

 **USLUGA**

**Usluga d.o.o. Pazin**

E-mail: [info@usluga-pazin.hr](mailto:info@usluga-pazin.hr)  
Tel.: +385 (52) 619 030  
[www.usluga-pazin.hr](http://www.usluga-pazin.hr)



**Park d.o.o. Buzet**  
E-mail: [info@park.hr](mailto:info@park.hr)  
Tel.: +385 (52) 662 456  
[www.park.hr](http://www.park.hr)



Za više informacija o EU fondovima: [www.strukturnifondovi.hr](http://www.strukturnifondovi.hr)

**SPRIJEČI!**



**PONOVNO  
UPOTRIJEBI!**



**ODVOJI!**

**POGNOJI!**

**„ProEduEko – znanjem do efikasnijeg gospodarenja otpadom“**

Projektom će se provesti 10 izobrazno-informativnih aktivnosti o održivom gospodarenju otpadom kojima će se informirati 100% stanovnika sa područja Grada Pazina i Buzeta te susjednih općina. Ukupna vrijednost projekta odnosno prihvatljivi troškovi iznose 439.697,86 kn. Dodijeljena bespovratna sredstva iznose 373.743,15 kn (84,99% potpore). Projekt sufinancira Europska unija iz Kohezijskog fonda.