

ISKUSTVA I PROBLEMI U ODVOJENOM PRIKUPLJANJU OTPADA (2005.-2015.god.)



OSNIVAČI ČLANOVI



1.	Grad KRK	23 %
2.	BAŠKA	14 %
3.	VRBNIK	6 %
4.	MALINSKA-DUBAŠNICA	18 %
5.	OMIŠALJ	16 %
6.	PUNAT	11 %
7.	DOBRINJ	12 %

UKUPNO:

100 %

40,9 mil. Kn



Problematika 2000. god.

➡ Odlagalište

Županijski prostorni plan (Država?)

Nedostatak odlagališnog prostora (proširenje postojećeg ili čekati regionalno odlagalište?)

➡ Sanacija postojećeg – nelegalno

Zaštita okoliša

Turistička sredina – plave zastave

Podzemne vode (more?)

2000. god. započeo otkup zemljišta

2002. -angažirani domaći stručnjaci

prof.dr.sc. Stanko Uršić

prof.dr.sc. Slaven Dobrović

izv. prof. Tomislav Lerotić

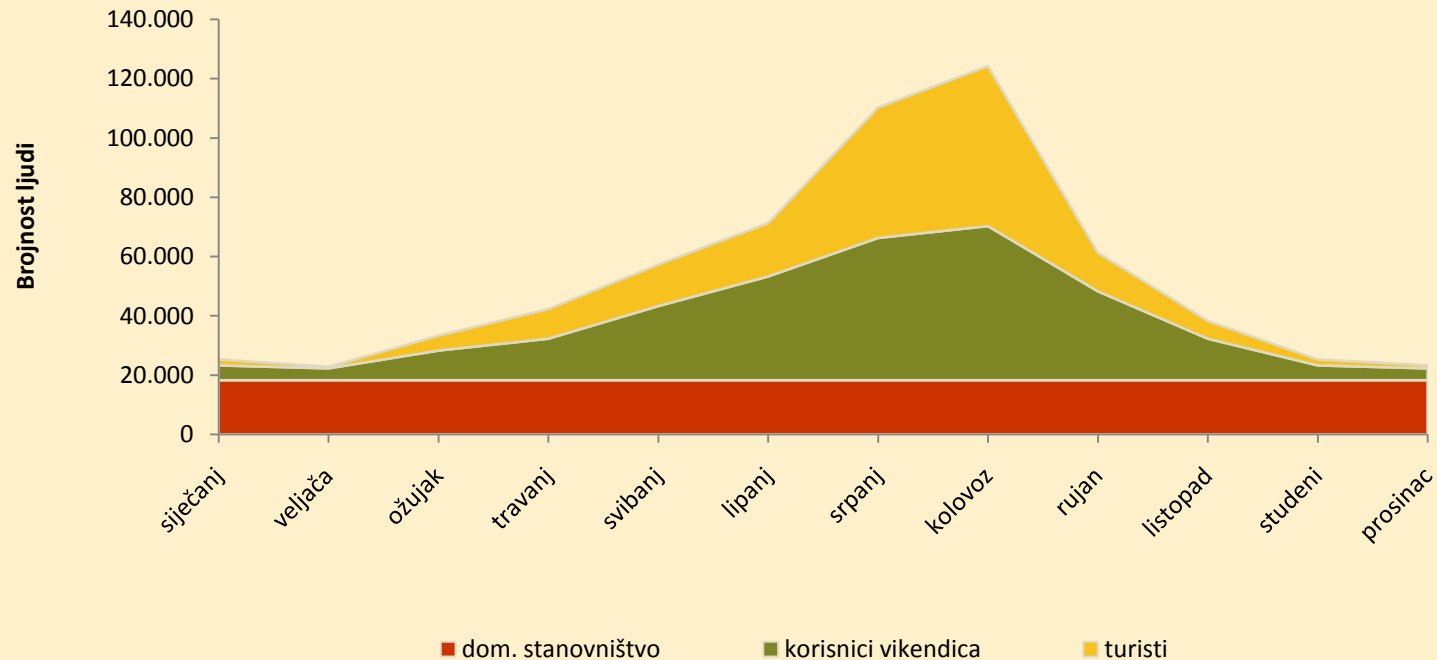
2003. god. izrađena STUDIJA:

**EKOLOŠKI ZASNOVAN SUSTAV
ZBRINJAVANJA KOMUNALNOG
OTPADA – OTOK KRK**



Dimenzioniranje sustava:

- ✓ domicilno stanovništvo - cca 19.500 ljudi
- ✓ domicilno stanovništvo + turisti + korisnici vikendica = 120.000 ljudi/dan
- ✓ od 30.000 objekata – 10.000 stalno korištenje – 20.000 povremeno korištenje
- ✓ godišnje se prikupi 19.000 t otpada od čega 2/3 u 4 ljetna mjeseca





Projekt: Sanacija odlagališta Treskavac i ekološki zasnovan sustav zbrinjavanja komunalnog otpada

SVEUKUPNA VRIJEDNOST INVESTICIJE (2000.-2014.)	61,4 mil.kn.
SANACIJA STAROG ODLAGALIŠTA SA BAKLJOM	12,1 mil.kn.
UREĐENJE NOVIH PLOHA, OTKUP ZEMLJIŠTA I UREĐENJE OKOLNOG TERENA	14,8 mil.kn.
RECIKLAŽNO DVORIŠTE – RADOVI I OPREMA (sortirnica, kompostana)	15,5 mil.kn.
UVOĐENJE SUSTAVA ODVOJENOG PRIKUPLJANJA OTPADA – POSUDE, VOZILA, UREĐENJE SEDAM MINI RECIKLAŽNIH DVORIŠTA, PROMIDŽBA I EDUKACIJA	19,0 mil.kn.

Sufinanciranje Fonda ZOIEU – 60% od ukupno opravdanih troškova sanacije i opremanja reciklažnog dvorišta

Izgrađeno na Treskavcu:

Portirnica s prostorom za
osoblje i vagom



Izgrađeno na Treskavcu:

Hala za prihvatanje
i razvrstavanje
otpada sa kompostanom



Izgrađeno na Treskavcu:

Sortirna linija



Izgrađeno na Treskavcu:

Nova ploha za odlaganje
otpada



Ekološki zasnovan sustav:

eko otok Krk

```
graph TD; A[eko otok Krk] --> B[odvojeno prikupljanje otpada]; A --> C[organizacija transporta]; A --> D["Obrada korisnog otpada – odlaganje miješanog komunalnog otpada (ŽCGO Marišćina)"];
```

odvojeno
prikupljanje otpada

organizacija
transporta

Obrada korisnog
otpada – odlaganje
miješanog
komunalnog otpada
(ŽCGO Marišćina)

SABIRNA MJESTA:

po 5 posuda (od 120 do 1100 l) postavljeno je na cca 1500 sabirnih mjesta (SAM) na cijelom otoku Krku (na mjestima prijašnjih spremnika za prihvat miješanog otpada).

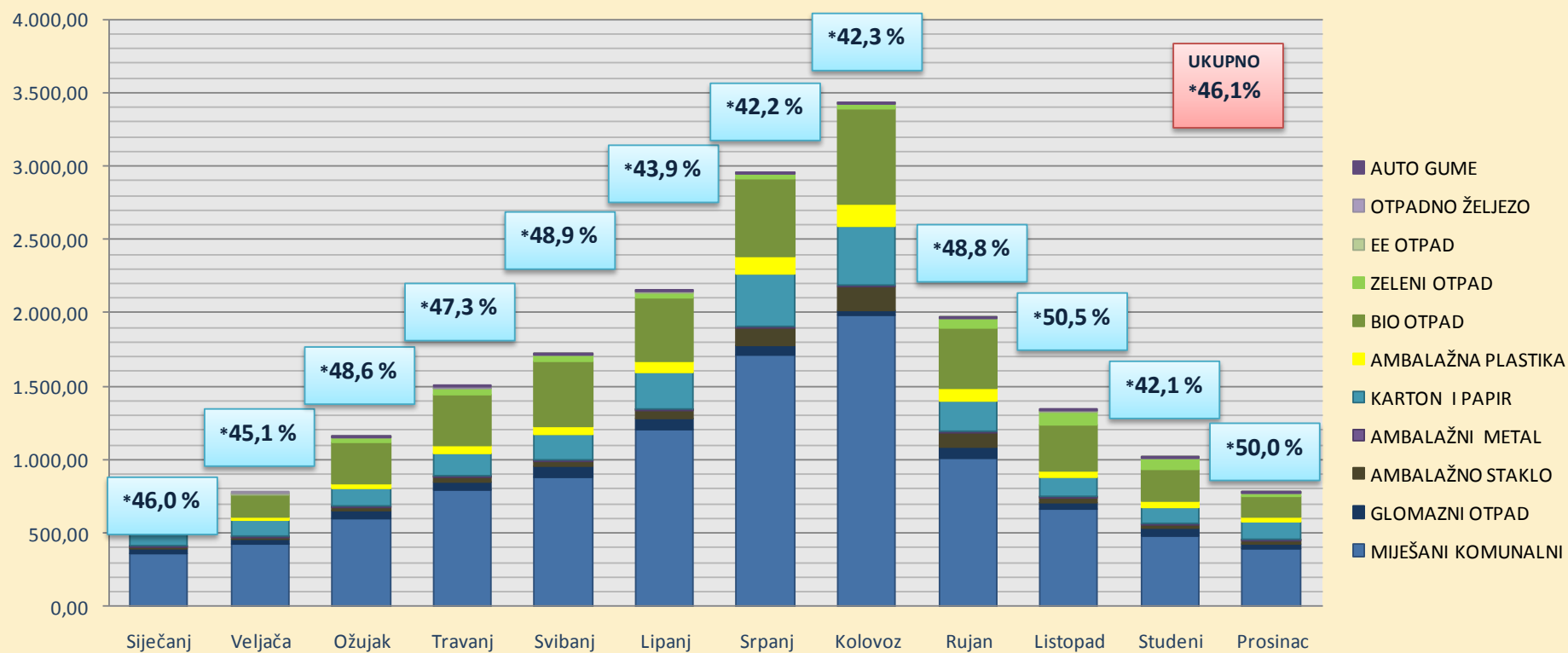


RECIKLAŽNA DVORIŠTA:

Svaka JLS (Krk, Omišalj, Vrbnik, Baška, Malinska, Punat i Dobrinj) ima jedno POsebno SABirno Mjesto – reciklažno dvorište, za BESPLATNI prihvati glomaznog i problematičnog otpada od građana.

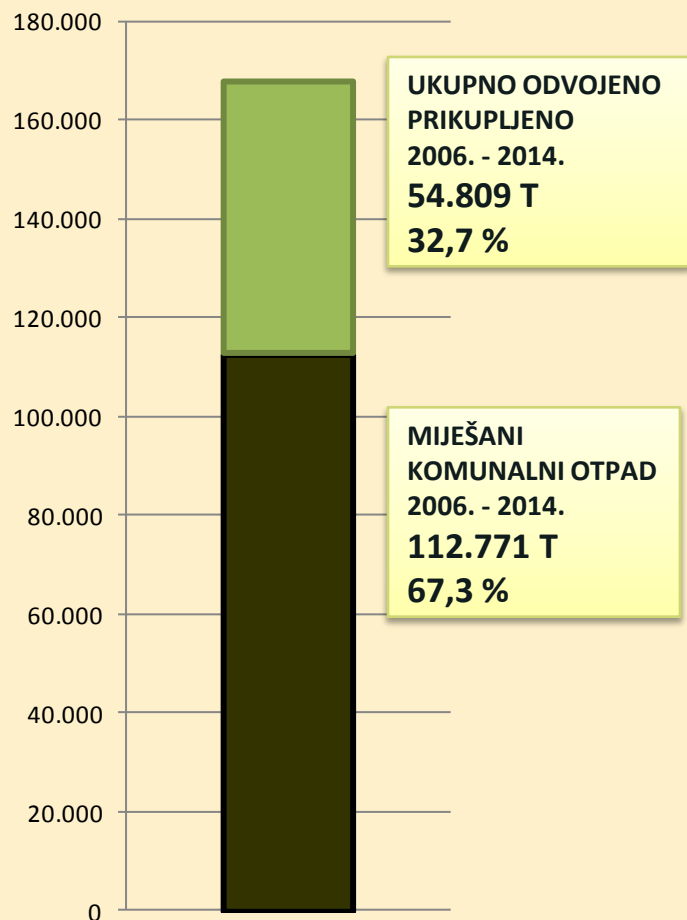


REZULTATI U 2014. god:

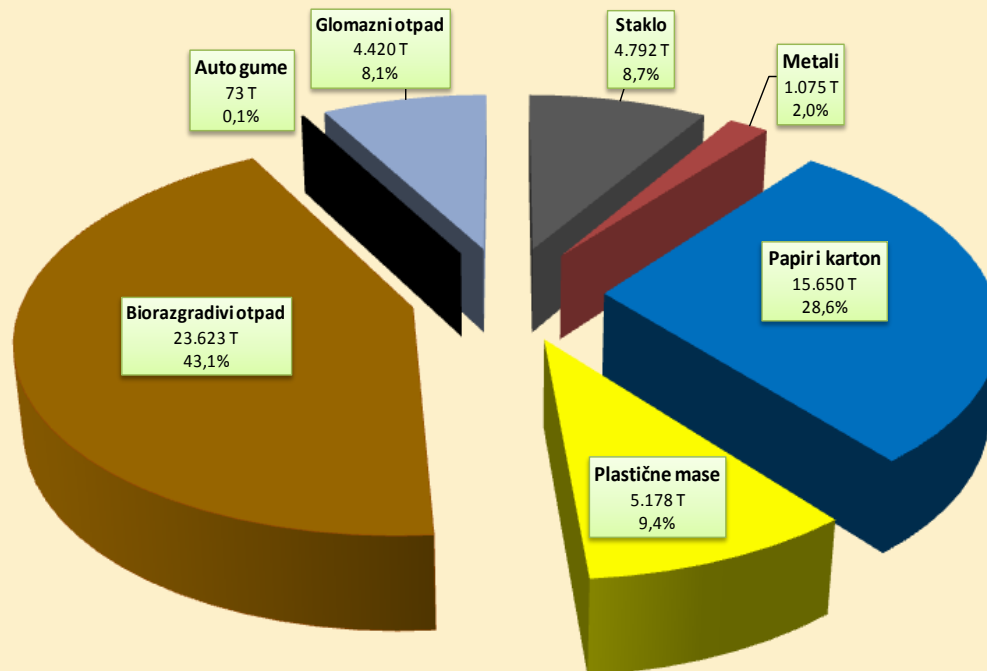


*udio odvojeno prikupljenog otpada

REZULTATI 2006.-2014. god:

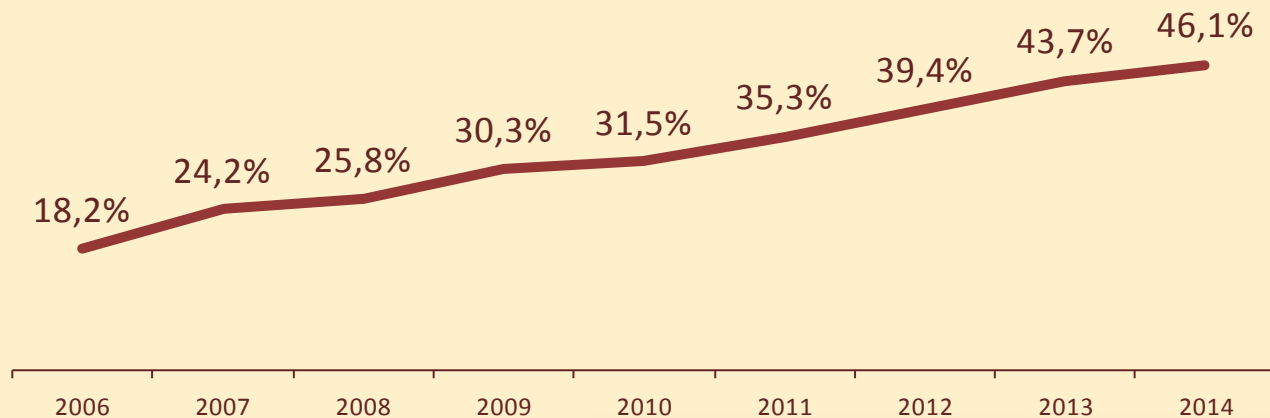


UKUPNO odvojeno prikupljeno 54.809 T otpada 2006.-2014. godine



Efikasnost sustava:

POSTOTAK ODVOJENOG PRIKUPLJANJA OTPADA (%)



Ekonomska analiza:

JE LI ODVOJENO PRIKUPLJANJE OTPADA EKONOMSKI OPRAVDANO?

- ✓ Odlaganje je prividno još uvijek najjeftinije rješenje- uzrokuje nemjerljivu štetu, jer neadekvatan tretman otpada postaje limitirajući faktor razvoja u svim segmentima, posebno za malenu, zaokruženu sredinu, kao što je to otok Krk.
- ✓ Ograničenja – nakon 2018. god. zabrana odlaganja otpada na neusklađenom odlagalištu (Zakon o održivom gospodarenju otpadom NN 94/13)
- ✓ Nakon otvaranja regionalnih centara za gospodarenje otpadom zabranit će se odlaganje neobrađenog komunalnog otpada, što će znatno utjecati na troškove komunalnih poduzeća.

ODLAGANJE: DANAS 50 KN/T – SUTRA 1.000 KN/T

Ekonomska analiza:

TROŠKOVI ODVOJENOG PRIKUPLJANJA UMANJENI ZA PRIHOD OD PRODAJE SEKUNDARNIH SIROVINA < ZBRINJAVANJE MIJEŠANOG KOMUNALNOG OTPADA U REGIONALNIM CENTRIMA.

Ulaskom RH u EU otvorile su se granice, što olakšava plasman sekundarnih sirovina sakupljačima otpada.



Neizravni prihodi (neki od):

Dosadašnja ušteda odlagališnog prostora 54.809 t = 110.000 m³



Doprinos turizmu

- ✓ TZ otoka Krka - **eko otok krk** *najčistiji dio Hrvatske!*
- ✓ Krk postaje ekološki prihvatljiva destinacija



Neizravni prihodi:



Očuvanje šuma

✓ Od 15.650 tona papira prikupljenih na Krku proizvest će se oko 9.000 tona novog papira i kartona te pritom izbjeći sječa preko 12.000 stabala.

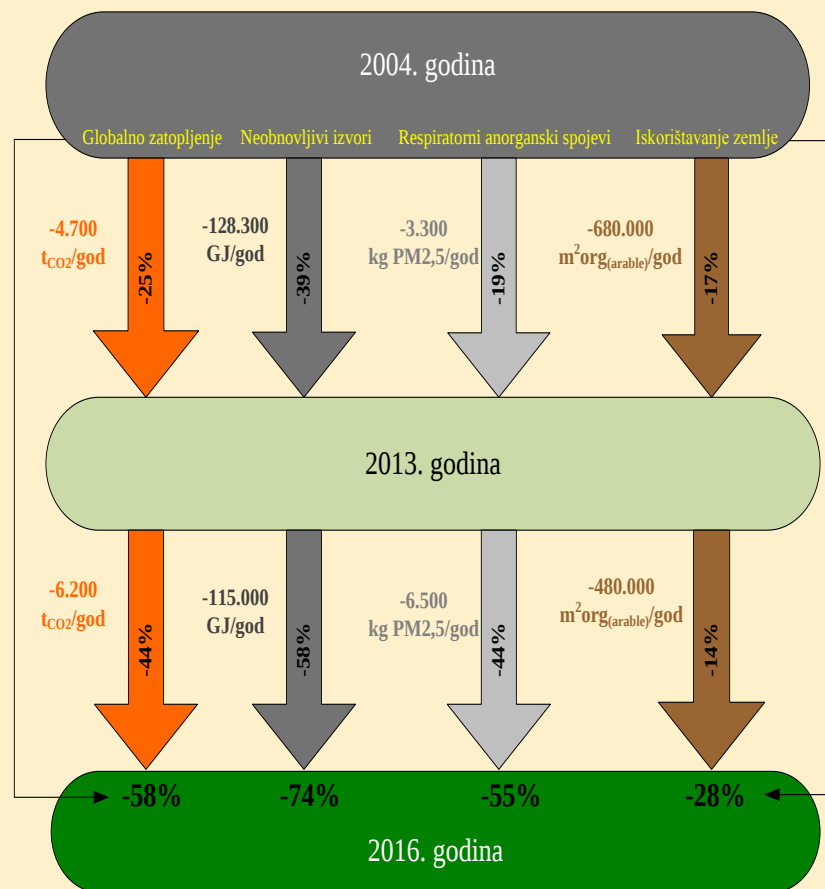


LCA analiza (engl. Life Cycle Assessment

– procjena životnog ciklusa):

LCA metodologija se u proteklih 10 godina sve češće koristi pri strateškom planiranju. Ovom se metodologijom sistematično određuju utjecaji na okoliš u različitim stadijima životnog ciklusa proizvoda, odnosno procesa ili usluge, te se na taj način omogućuje objektivna i sistematizirana usporedba različitih sustava. Ova metodologija je normirana prema dvjema ISO normama: ISO 14040:2006 i ISO 14044:2006.

Rezultati na otoku Krku pokazuju da ovakav sustav gospodarenja otpadom rezultira smanjenjem potrošnje energije iz obnovljivih izvora, te smanjuje emisije respiratornih anorganskih spojeva i iskorištavanje zemlje.



Neizravni prihodi:

- ➔ **Smanjenje nezaposlenosti**
✓ 50 novozaposlenih radnika.
- ➔ **Ušteda**
✓ Više odvojeno prikupljenog otpada - manji troškovi za zbrinjavanje u regionalnom centru za gospodarenje otpadom.



Edukacija-Motivacija!?:

- ✓ stalna edukacija,
- ✓ suradnja s vrtićima i školama,
- ✓ kontinuirano “dosadivanje” korisnicima,
- ✓ nagrađivanja (škola, vrtić, građani),
- ✓ akcija dijeljenja besplatnog komposta (preko 7.000 vreća godišnje),
- ✓ suradnja sa lokalnim udrugama,
- ✓ eko akcije...



Akcija s kompostiranjem je super.
Odvojeno prikupljanje
prakticirao sam i u Njemačkoj.
Preporučam građanima Krka
da još više odvajaju,
a to je za sve od koristi.

Nikola Orlić, Jurandvor

Kompostana otoka Krk/Treskavac, 27. 4. 2010.

eko otok krk



Zašto ne više?:

- ✓ nedovoljna ekološka osviještenost – zašto odvajati kada je lakše sve baciti u jednu kantu?
- ✓ nedostatak sankcija – ovlasti komunalnih redara
- ✓ nema motivacije – računi isti bez obzira na stupanj odvajanja
- ✓ OPREZ!!! - prijedlog nove uredbe o komunalnom otpadu – rizik od srozavanja komunalnog standarda i općeg kaosa ukoliko se problem ne rješava cjelovito i temeljito (zakonodavac daje “mrkvu” a zanemaruje “batinu”)



Plan do 2020 – Otok Krk sa 0% otpada

- Reciklažno dvorište - rekonstrukcija postojeće sortirne linije – povećanje kapaciteta – omogućiti kvalitetnu obradu odvojeno prikupljenog otpada (planirana vrijednost 3,5 mil kn) – realizacija u 2015.
- Domaćinstva - postepeno uvoditi sustav prikupljanja otpada “od vrata do vrata” za sve vrste otpada i napuštati sustav zajedničkih kontejnera gdje god je to moguće – prebacivanje odgovornosti na korisnika, bolja mogućnost kontrole (planirana vrijednost 2,0 mil kn) – realizacija do kraja 2016.
- Stare gradske jezgre opremiti polupodzemnim kontejnerima – smanjenje neugodnih mirisa, rjeđe pražnjenje, potrebno manje prostora – realizacija do ljeta 2016.
- Novčano poticati korisnike koji sami dovoze posebne kategorije otpada na reciklažno dvorište – nagradni bodovi

Plan do 2020 – Otok Krk sa 0% otpada

Cilj: Do trenutka odvoza u regionalni centar smanjiti količine nerazvrstanog (miješanog) komunalnog otpada kako ne bi došlo do značajnog povećanja cijena usluge za gospodarenje otpadom

Plan do 2020 – Otok Krk sa 0% otpada

Očekuje se 80% odvojeno prikupljenog otpada

- ✓ prvenstveno raditi na edukaciji stanovništva, vikendaša i turista s ciljem povećanja stupnja odvojenog prikupljanja otpada.



- ✓ sustav je uspješno uveden u predviđenim vremenskim okvirima
- ✓ sustav daje rezultate u skladu s predviđenim
- ✓ sustav je u potpunosti u skladu sa važećim zakonski propisima
- ✓ građanstvo postepeno sve više prihvaća novi sustav zbrinjavanja otpada
- ✓ u cilju racionalizacije troškova potrebno je prilagoditi načine odvojenog skupljanja otpada i obrade lokalnim uvjetima
- ✓ pred nama je nužna tranzicija gospodarenja otpadom koja će biti popraćena povećanjem troškova. Sustavom odvojenog prikupljanja otpada u mogućnosti smo minimalizirati to povećanje





Hvala!

eko otok krk  *najčistiji dio Hrvatske!*