



STUDIJ
INŽENJERSTVA
OKOLIŠA

Kritične točke sustava i edukacija stručnih kadrova

Prof. Aleksandra ANIĆ VUČINIĆ
Sveučilište u Zagrebu, Geotehnički fakultet

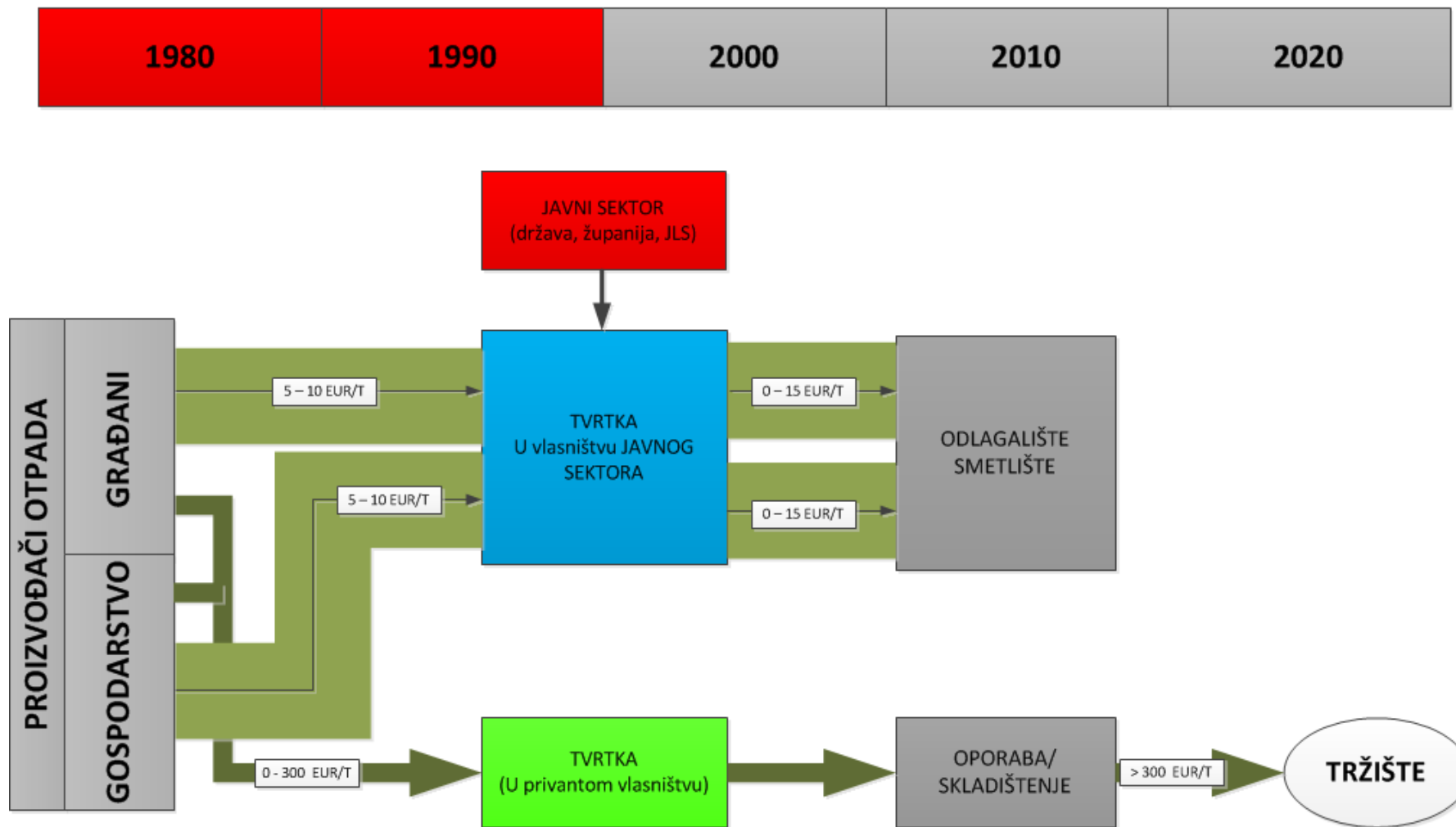
Zagreb, 5. lipanj 2024

UVOD

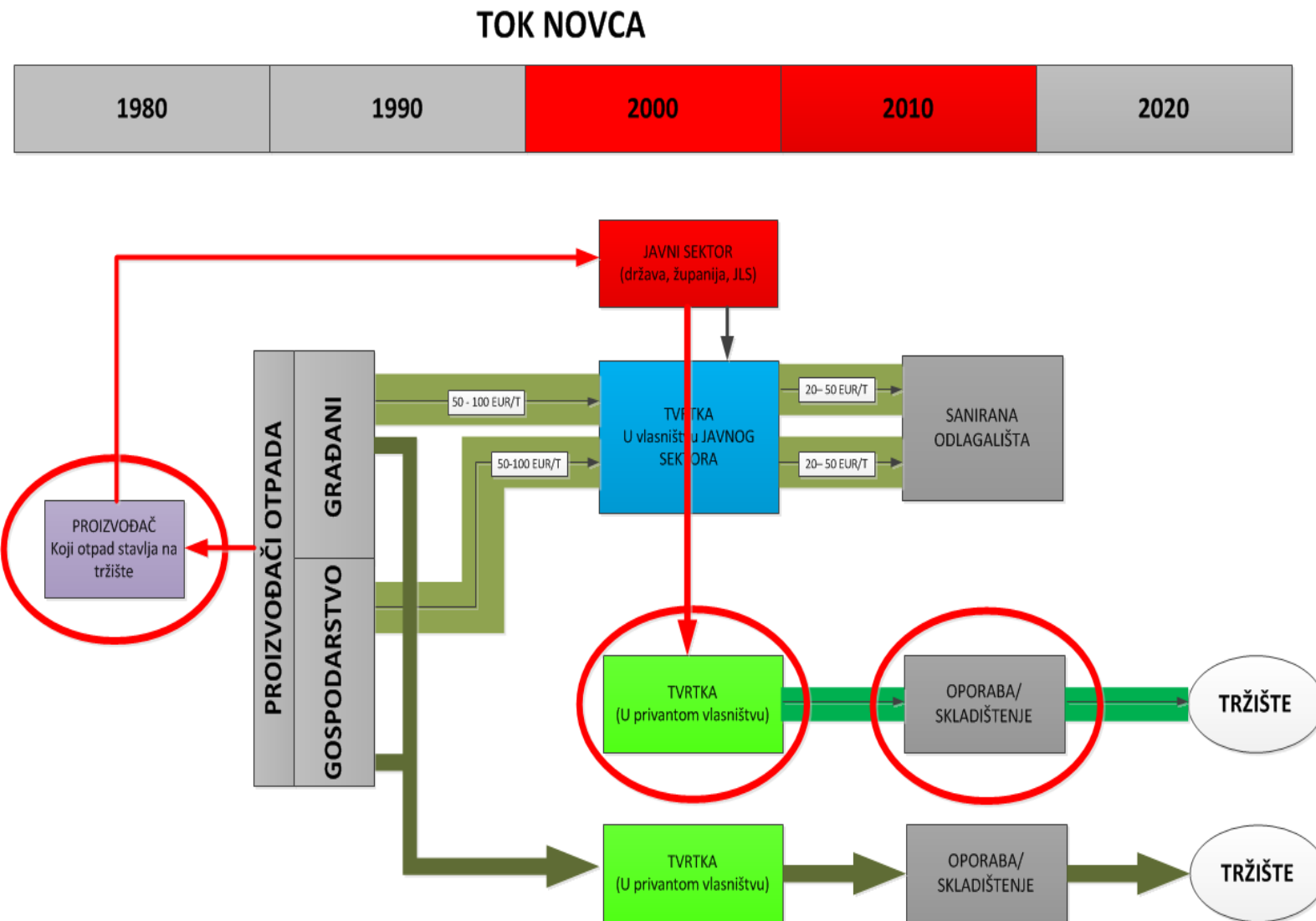
- Veza javnog i privatnog sektora u gospodarenju otpadom
- Analiza sustava gospodarenja otpadom
- Kritične točke i edukacija
- Zaključak

Veza javnog i privatnog sektora u gospodarenju otpadom

TOK NOVCA

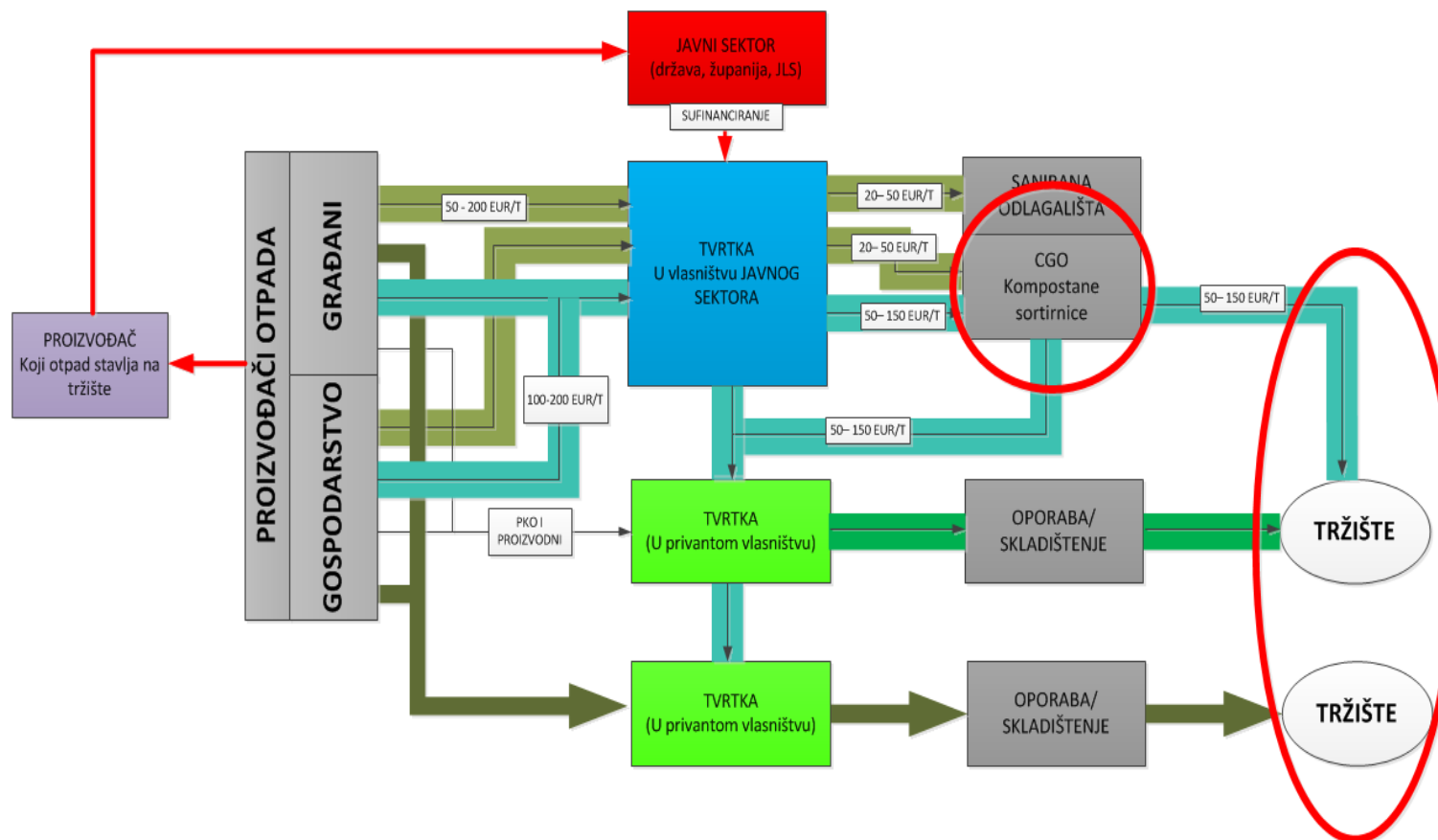


Veza javnog i privatnog sektora u gospodarenju otpadom



Veza javnog i privatnog sektora u gospodarenju otpadom

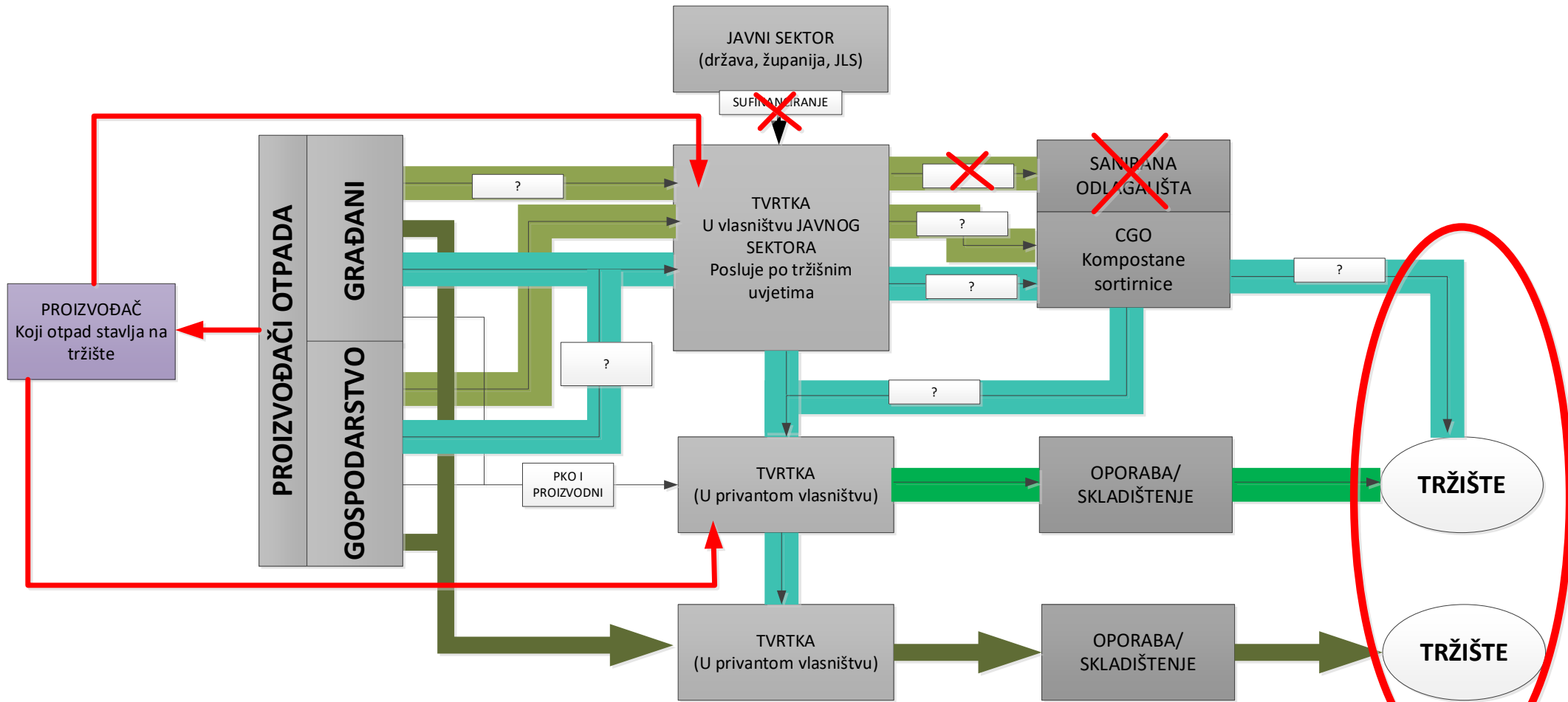
TOK NOVCA



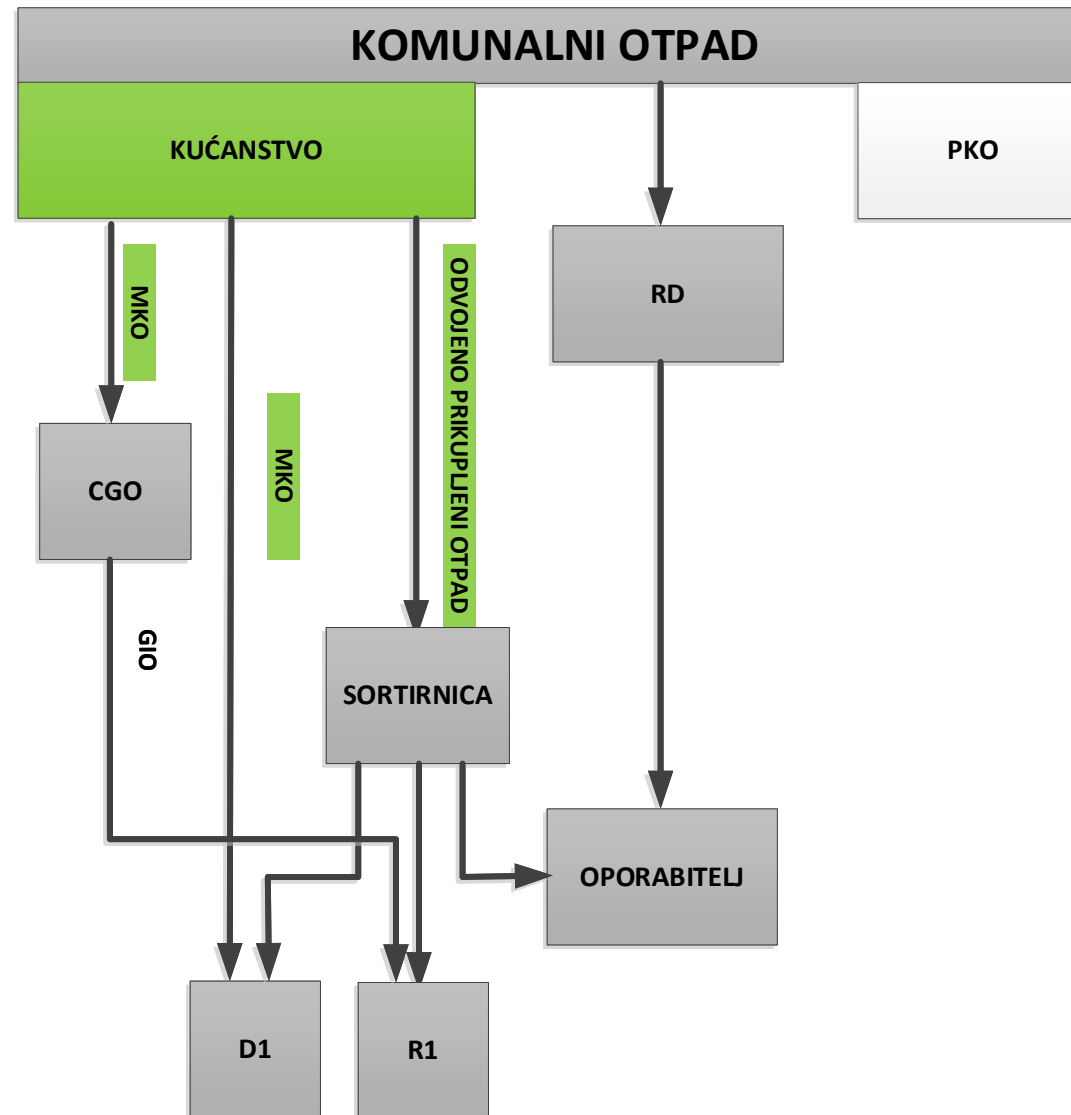
Veza javnog i privatnog sektora u gospodarenju otpadom

TOK NOVCA

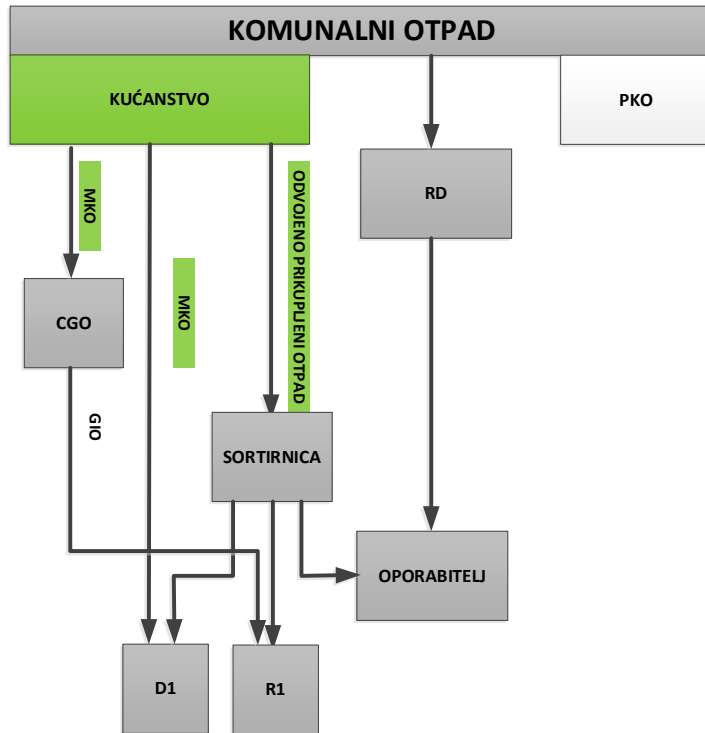
1980	1990	2000	2010	2020	2024	2030
------	------	------	------	------	------	------



Analiza sustava gospodarenja komunalnim otpadom



Analiza sustava gospodarenja komunalnim otpadom



Sustav gospodarenja otpadom (broj kanti, vrećice..)

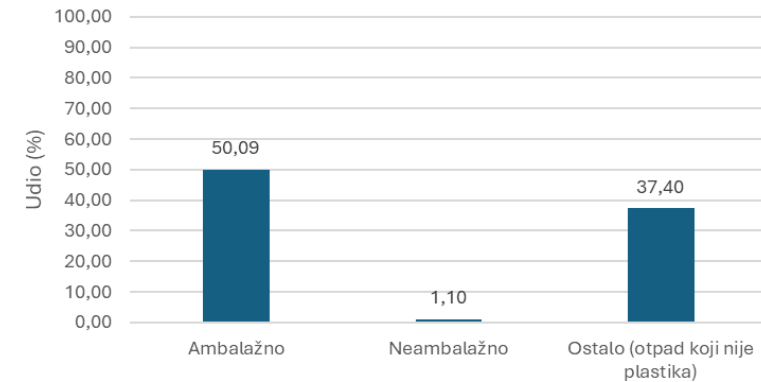
Infrastruktura (spremnici)

Geografske karakteristike prostora sakupljanja

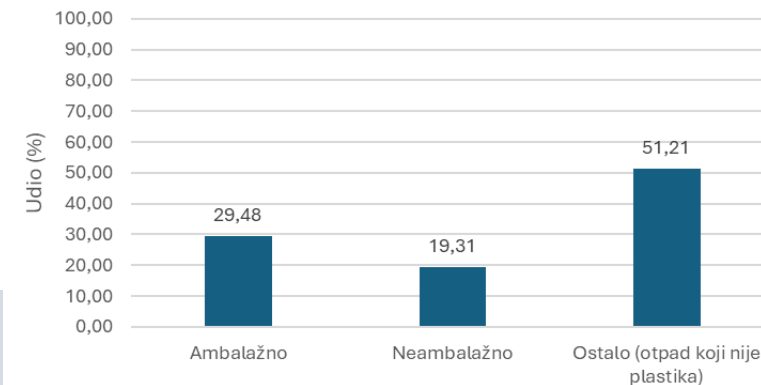
Kvaliteta sastava odvojeno prikupljenog otpada

Troškovi sustava

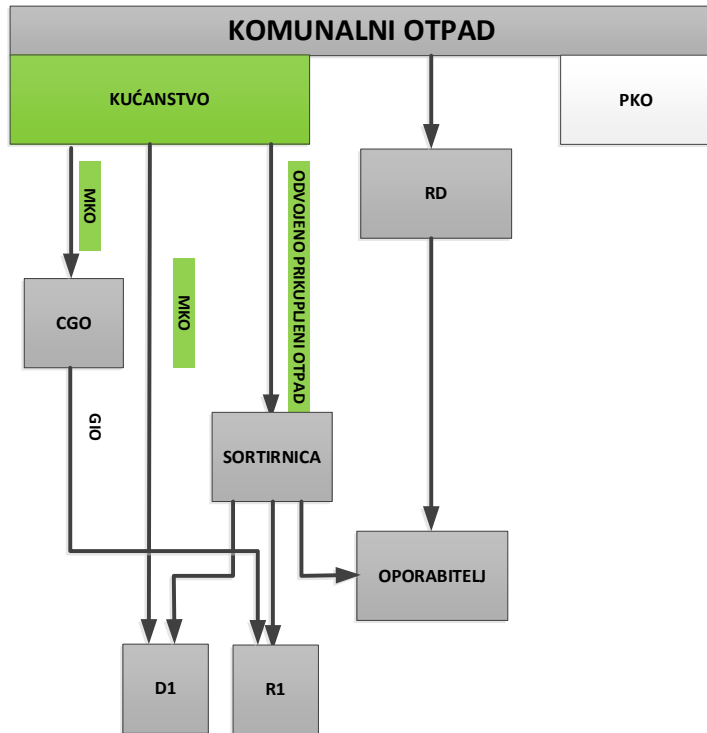
Raspodjela otpada prema porijeklu plastika



Raspodjela otpada prema porijeklu suha frakcija



Analiza sustava gospodarenja komunalnim otpadom



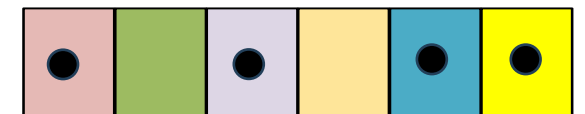
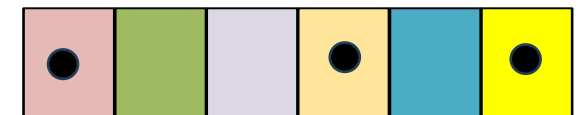
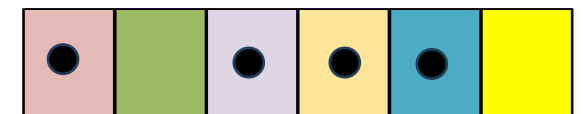
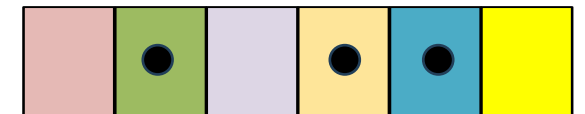
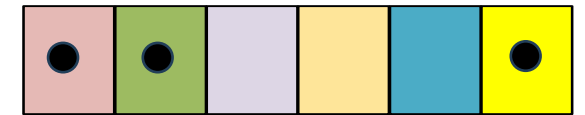
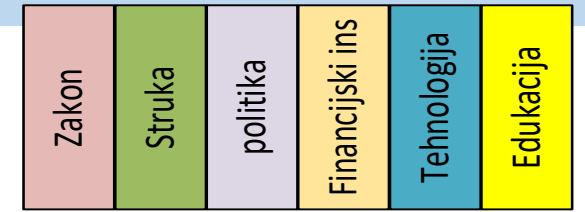
Sustav gospodarenja otpadom (broj kanti, vrećice..)

Infrastruktura (spremnici)

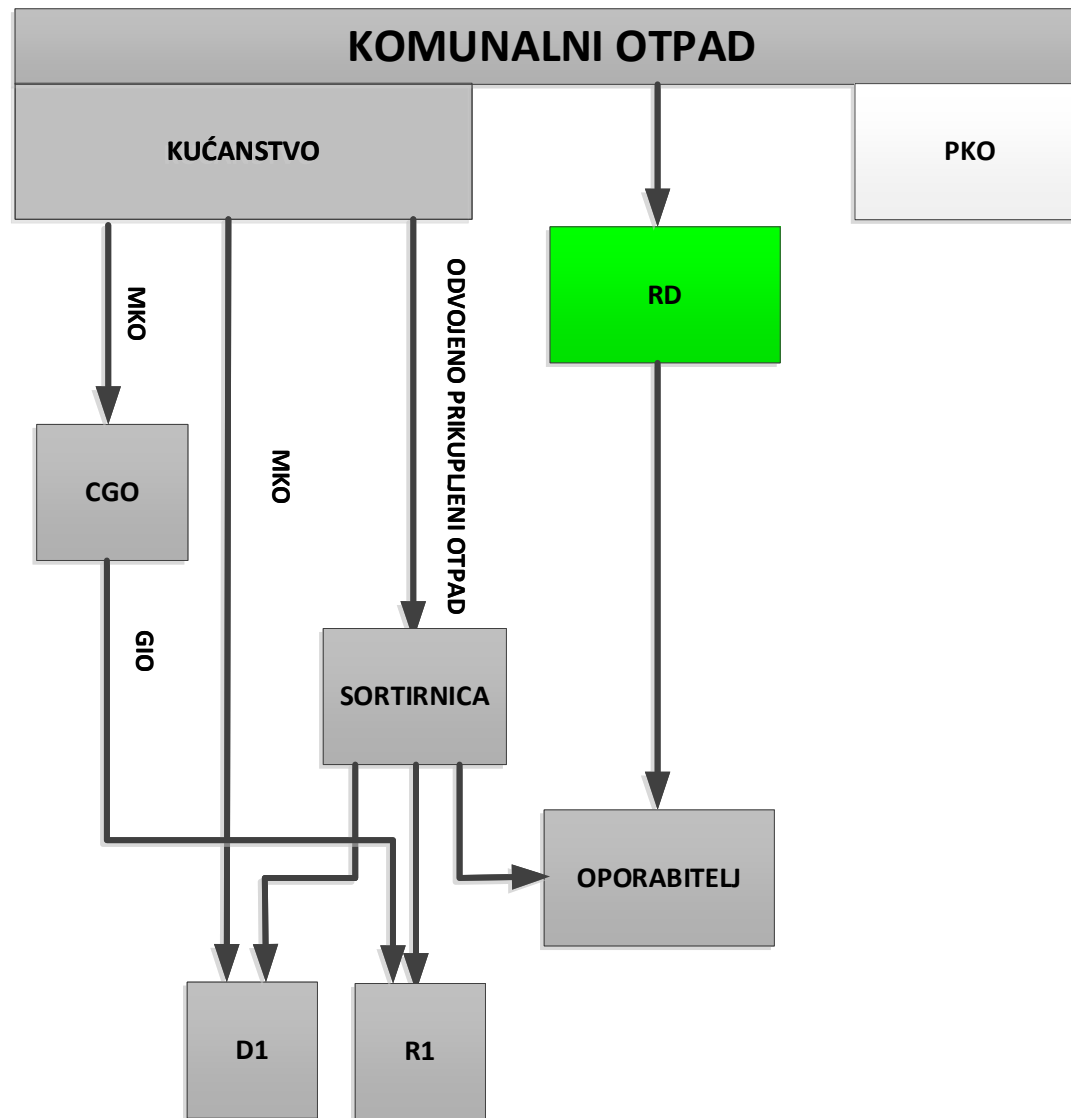
Geografske karakteristike prostora sakupljanja

Kvaliteta sastava odvojeno prikupljenog otpada

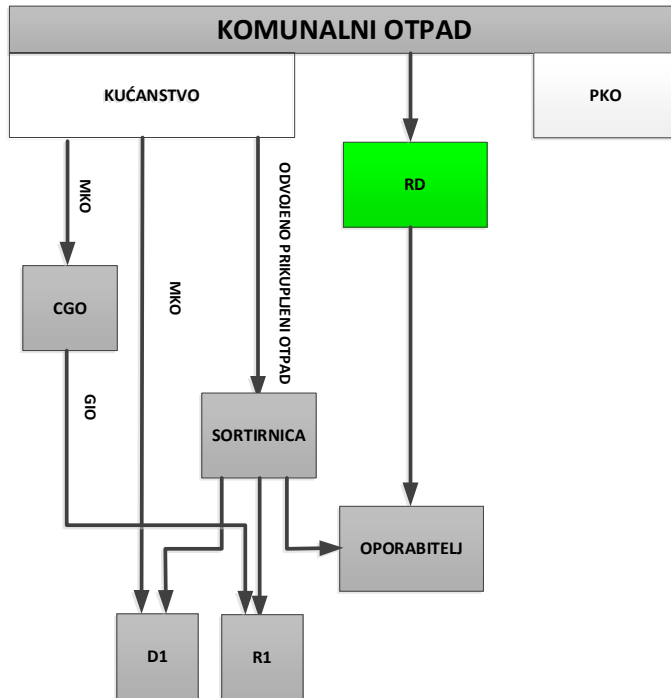
Troškovi sustava



Analiza sustava gospodarenja komunalnim otpadom



Analiza sustava gospodarenja komunalnim otpadom



417 reciklažnih dvorišta

1,8 radnika/reciklažnom dvorištu

69.052 t otpada

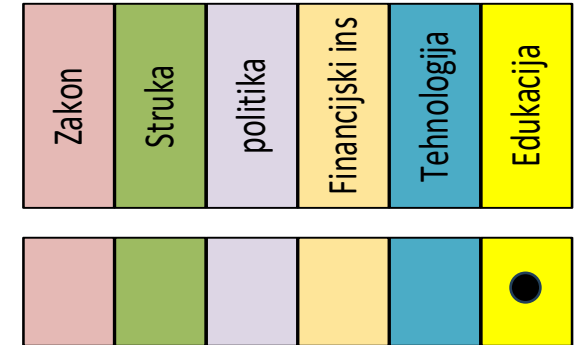
2.000 EUR/mj bruto plaća radnika – 24.000 EUR/g

18.014.400 EUR/g trošak rada RD

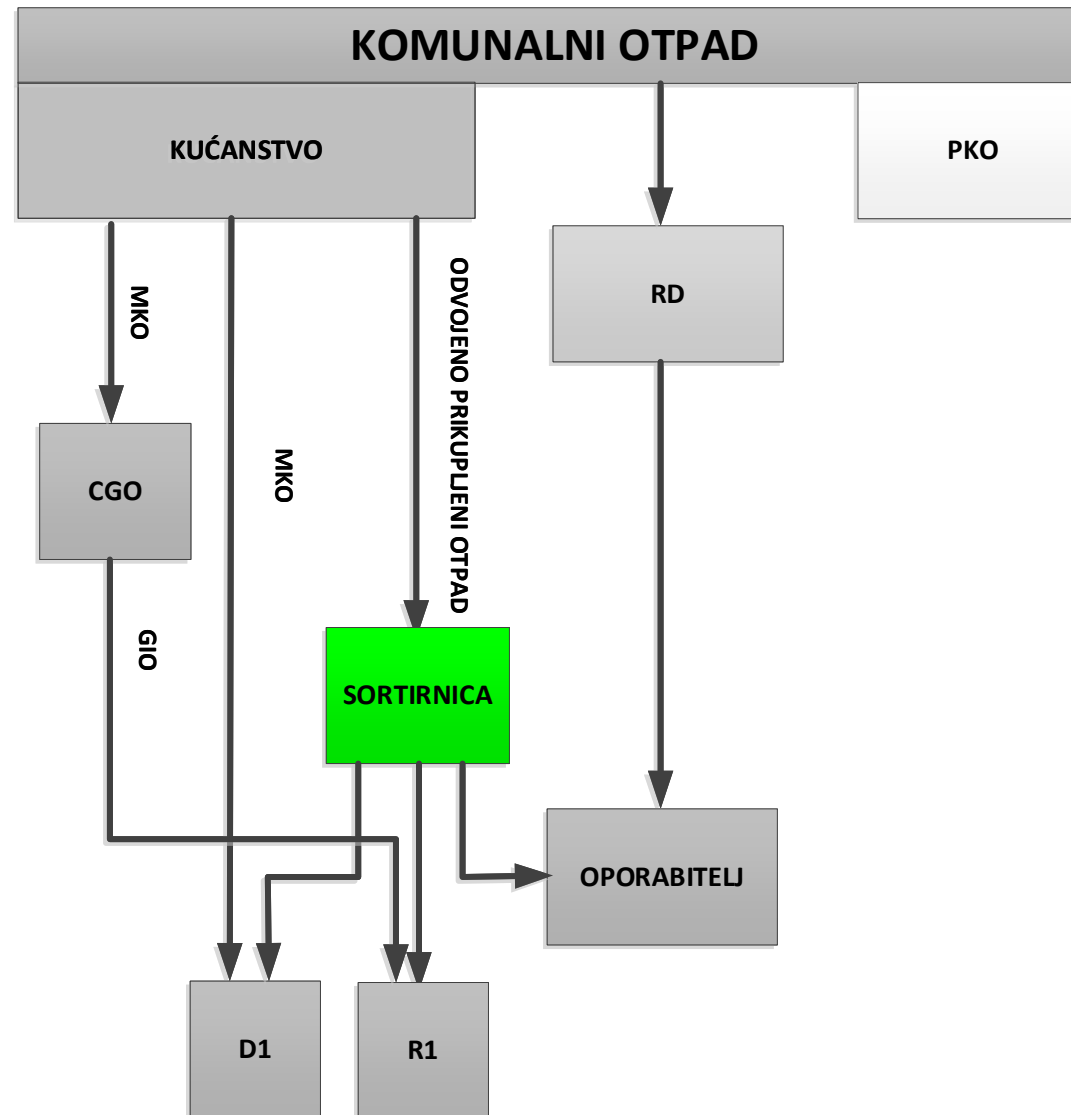
260,88 EUR/t prihvata otpada u RD bez uporabe

Trošak izgradnje RD 500-1.000.000 EUR

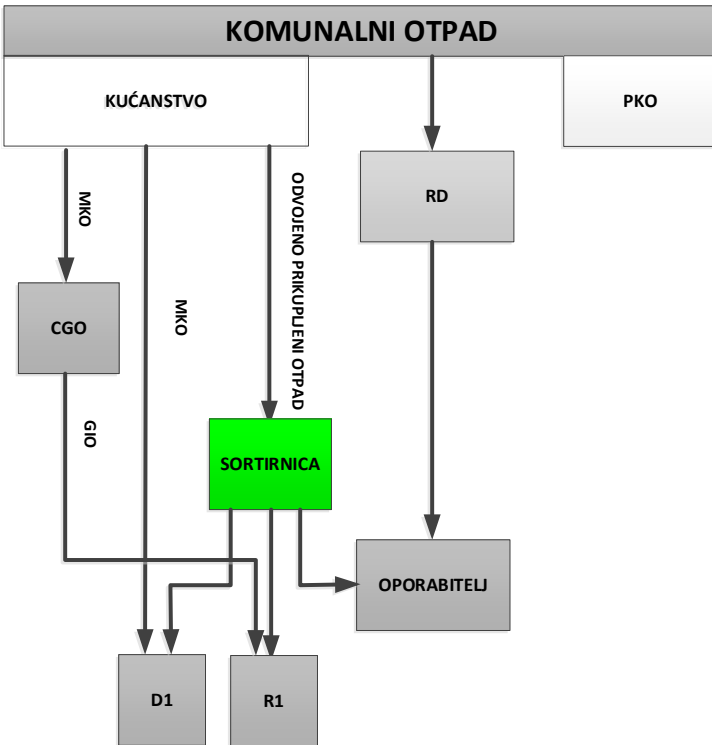
417 RD x 500.000 EUR = 208.500.000 EUR



Analiza sustava gospodarenja komunalnim otpadom



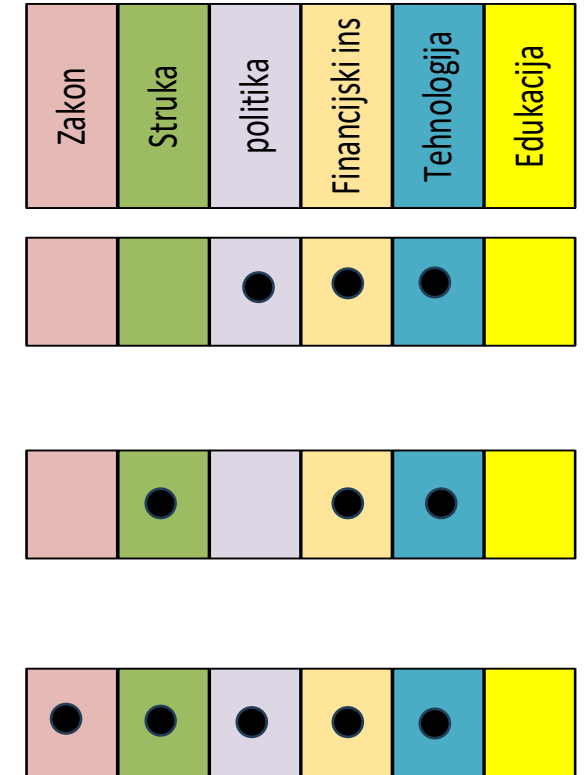
Analiza sustava gospodarenja komunalnim otpadom



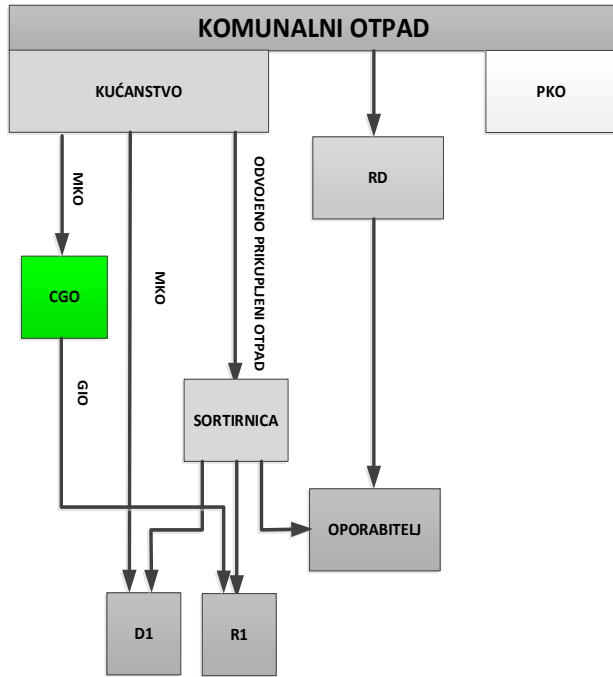
Vrlo mali broj sortirnica obzirom na potrebe

Niska tehnološka razina (ručne)

Visoki operativni troškovi



Analiza sustava gospodarenja komunalnim otpadom



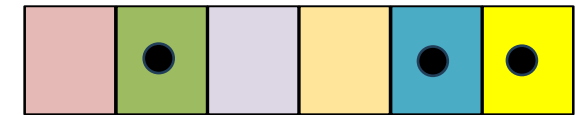
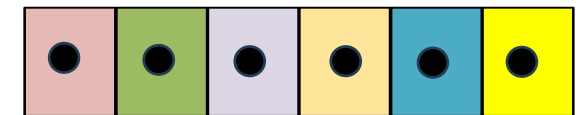
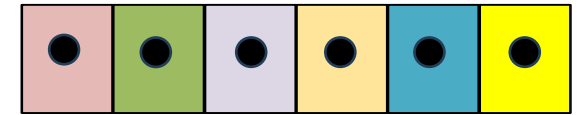
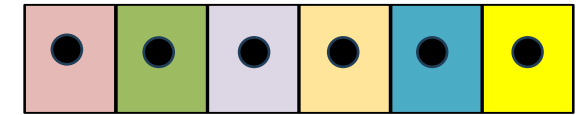
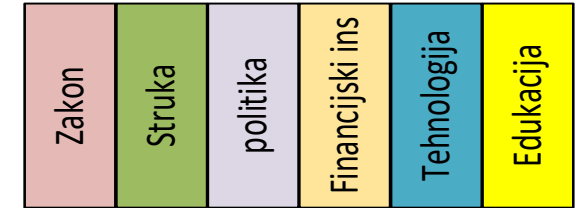
4 CGO + 1 privatni – 500.000 t, fali oko 400.000 t

Dugotrajan postupak pripreme i gradnje 10+

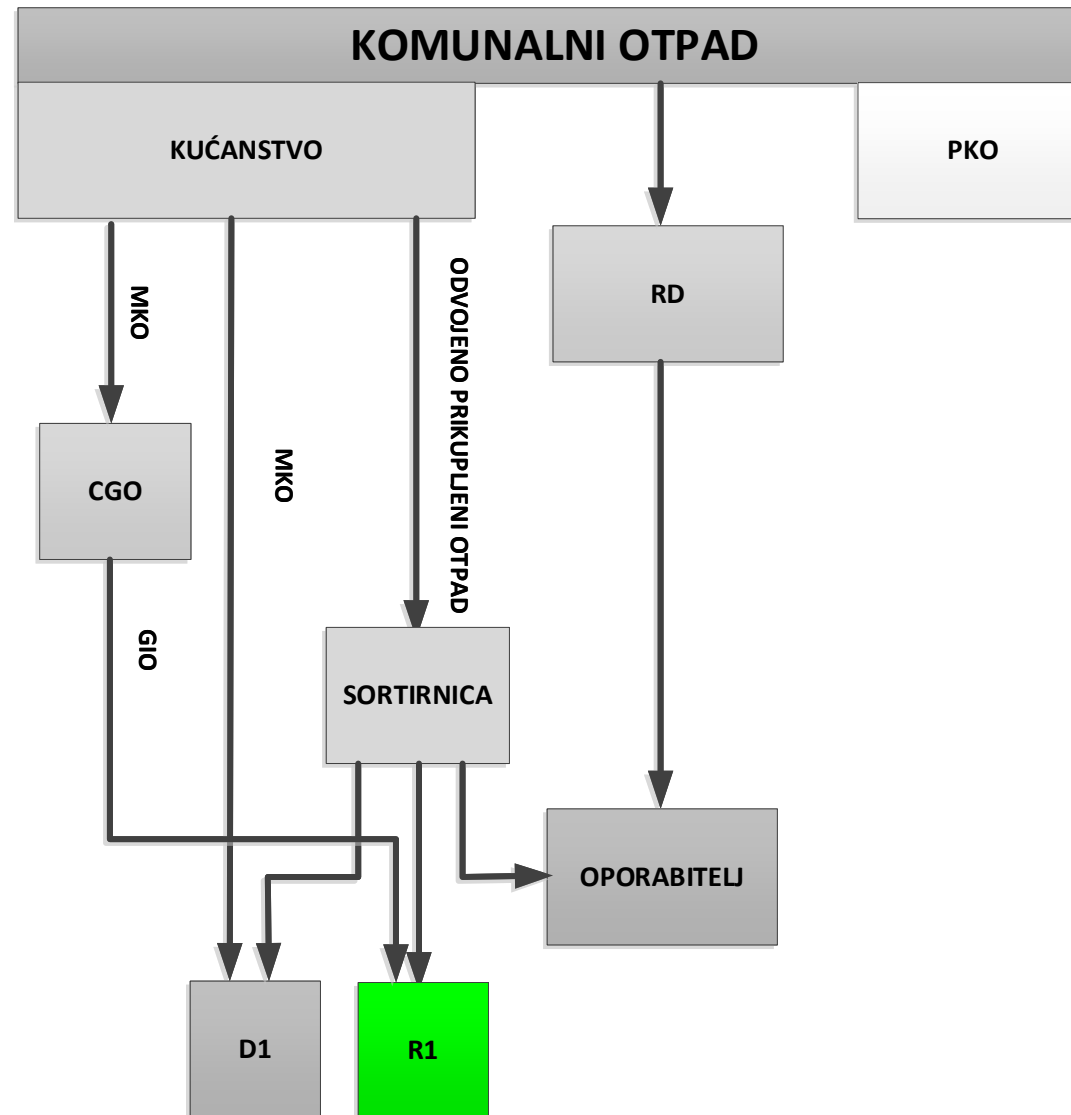
GIO niske kvalitete

Energana nije sastavni dio CGO

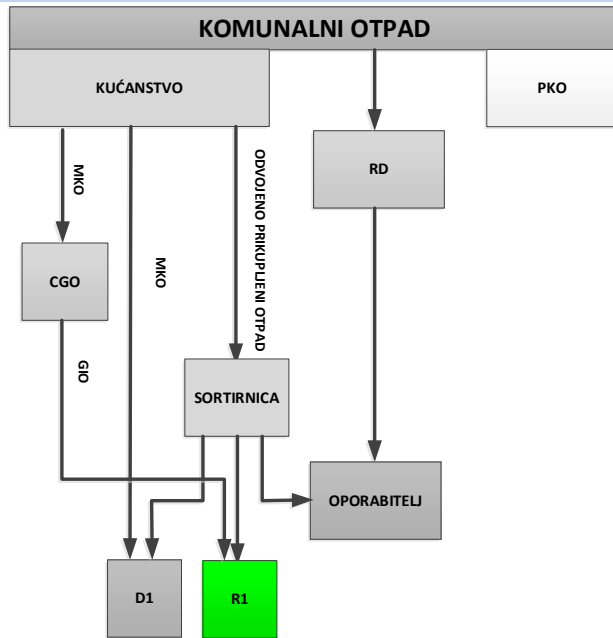
Visoki operativni troškovi poskupljuju sustav



Analiza sustava gospodarenja komunalnim otpadom



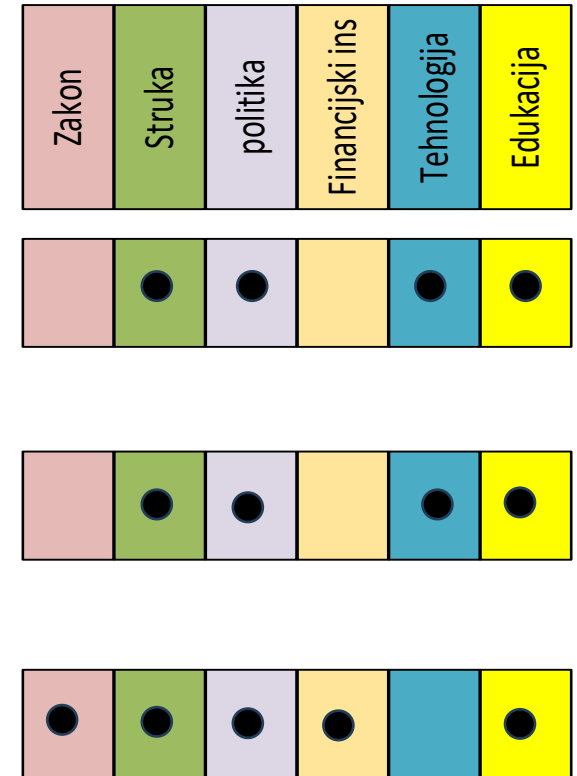
Analiza sustava gospodarenja komunalnim otpadom



Nema energetske uporabe u RH

Otpor javnosti

Cilj 10% proizvedenog otpada se smije odložiti na odlagalište




Izazovi gospodarenja otpadom

- Visoke stope ciljeva za oporabom (kontinuirano se povećavaju)
- RH proizvede oko 6.000.000 t otpada (30% komunalni)
- Do 2035 smijet će se odložiti samo 10% proizvedenog otpada
- **5.400.000 t/g potrebnih kapaciteta za recikliranje otpada i energetske oporabu u RH**

 Dubrovnikpress
<https://www.dubrovnikpress.hr> > impressum > iz-mozem... ⋮

IZ MOŽEMO POJASNITI RAZLIČITE STAVOVE O DVA ...

18. sij 2024. — **Prosvjed** u Dubrovniku 2020. ... **gospodarenje otpadom** koji predviđaju odlaganje viška, makar i „inertiranog otpada.

 Večernji.hr
<https://www.vecernji.hr> > zagreb > inicijativa-se-ponov... ⋮

Inicijativa se ponovno protivi spalionici Rebro, KBC Zagreb

11. sij 2024. — Svima koji su protiv energana i novih modernih **spalionica** ispostaviti račune za zbrinjavanje medicinskog i ostalog **otpada** u Zagrebu.

 HRT
<https://vijesti.hrt.hr> > hrvatska > prosvjed-ispred-kompo... ⋮

Prosvjed ispred kompostane u Maksimiru, građani otjerali ...

16. ožu 2024. — **Prosvjed** protiv dozvole za **gospodarenje otpadom**, koja je izdana Zagrebačkom holdingu za tu lokaciju, organizirala je građanska inicijativa ...


 HRT
<https://vijesti.hrt.hr> > hrvatska > resnik-je-problem-a-ne... ⋮

Resničani protiv, Zagreb ne odustaje od centra za ...

10. pro 2023. — U zagrebačkom naselju Resnik, u istočnom dijelu grada, održan je p protiv najavljene izgradnje centra za **gospodarenje otpadom** na tom ...

FOTO Prosvjed ispred kompostane na Čretu ujedinio ...

16. ožu 2024. — **Prosvjed** protiv dozvole za **gospodarenje otpadom**, koja je izdana Zagrebačkom holdingu za tu lokaciju, organizirala je građanska inicijativa ...

 Facebook
<https://m.facebook.com> > NEkompostani > posts > _rdr ⋮

Zašto ne pozdraviti ljeto na... - NE kompostani - Udruga OBRAZ

gospodarenja otpadom koji se mora donijeti za period od 2023-2028 godine. Gospodin Tomašević je vrlo dobro upoznat sa argumentima i razlozima zašto to ne ...

 HRT
<https://vijesti.hrt.hr> > hrvatska > odrzan-prosvjed-protiv... ⋮

Građani Kutine protiv spalionice otpada

7. svi 2023. — U Kutini je održan **prosvjed** građana protiv izgradnje **spalionice** otpada u gradu. Iako se o projektu govori godinama, kap koja je prelila čašu ...

ZAKLJUČAK



HVALA NA PAŽNJI!