

Sveučilište u Zagrebu

Građevinski fakultet

Diplomski sveučilišni studij

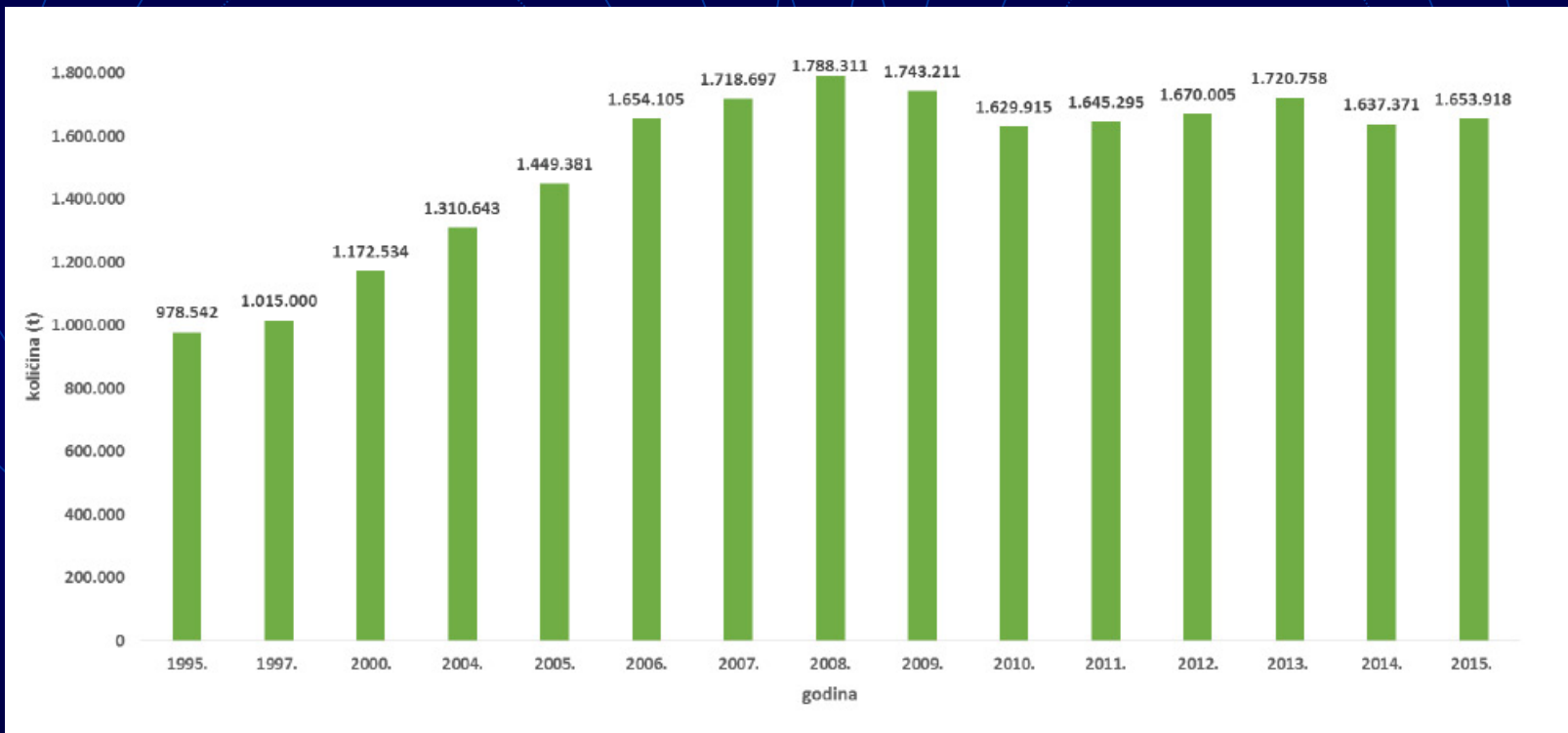
Smjer: **GEOTEHNIKA**

Geotehnika i zaštita okoliša 3-1

Prof. dr. sc. Tomislav Ivšić
Građevinski fakultet Zagreb

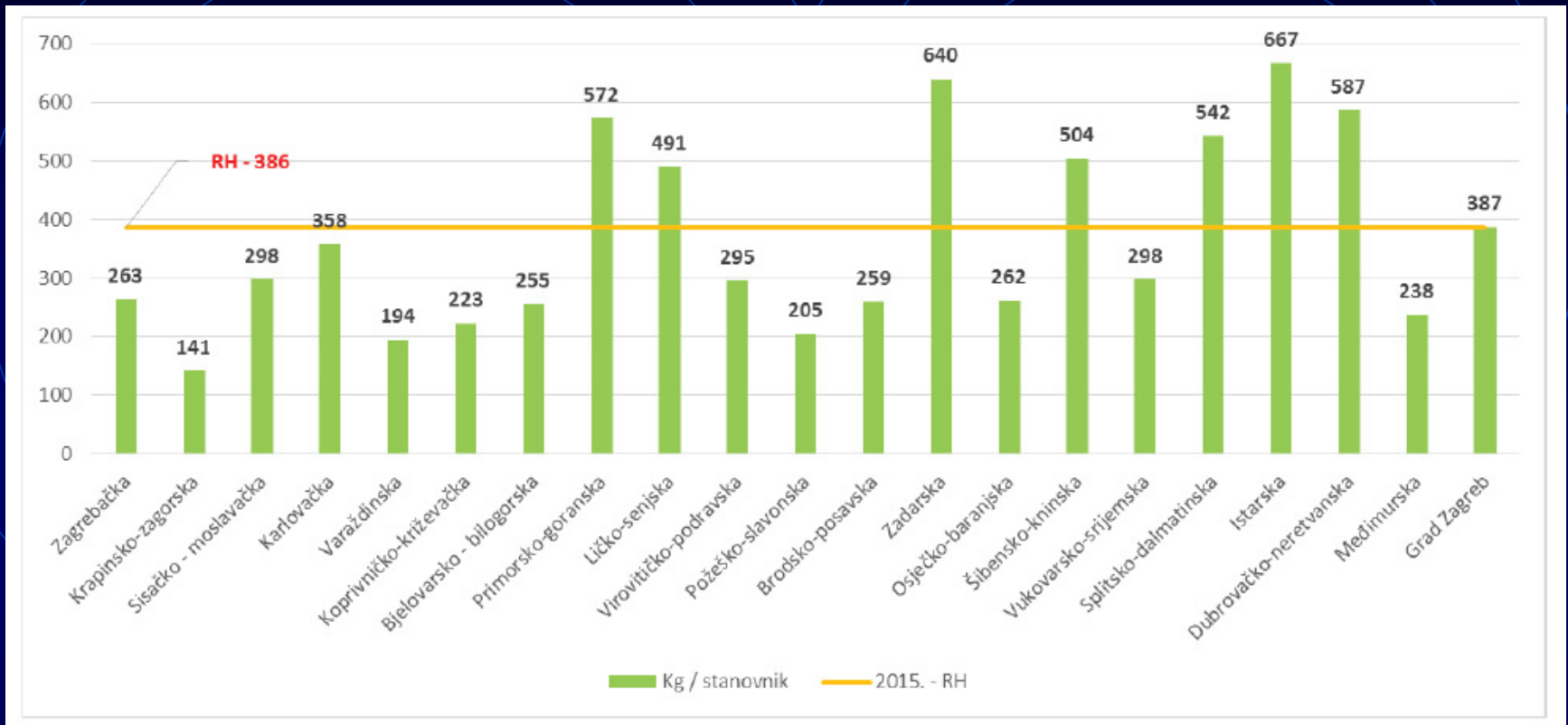
Republika Hrvatska – gospodarenje otpadom

Hrvatski sabor je donio na sjednici 15. srpnja 2013 Zakon o održivom gospodarenju otpadom (izmjene i dopune 2017. i 2019.)



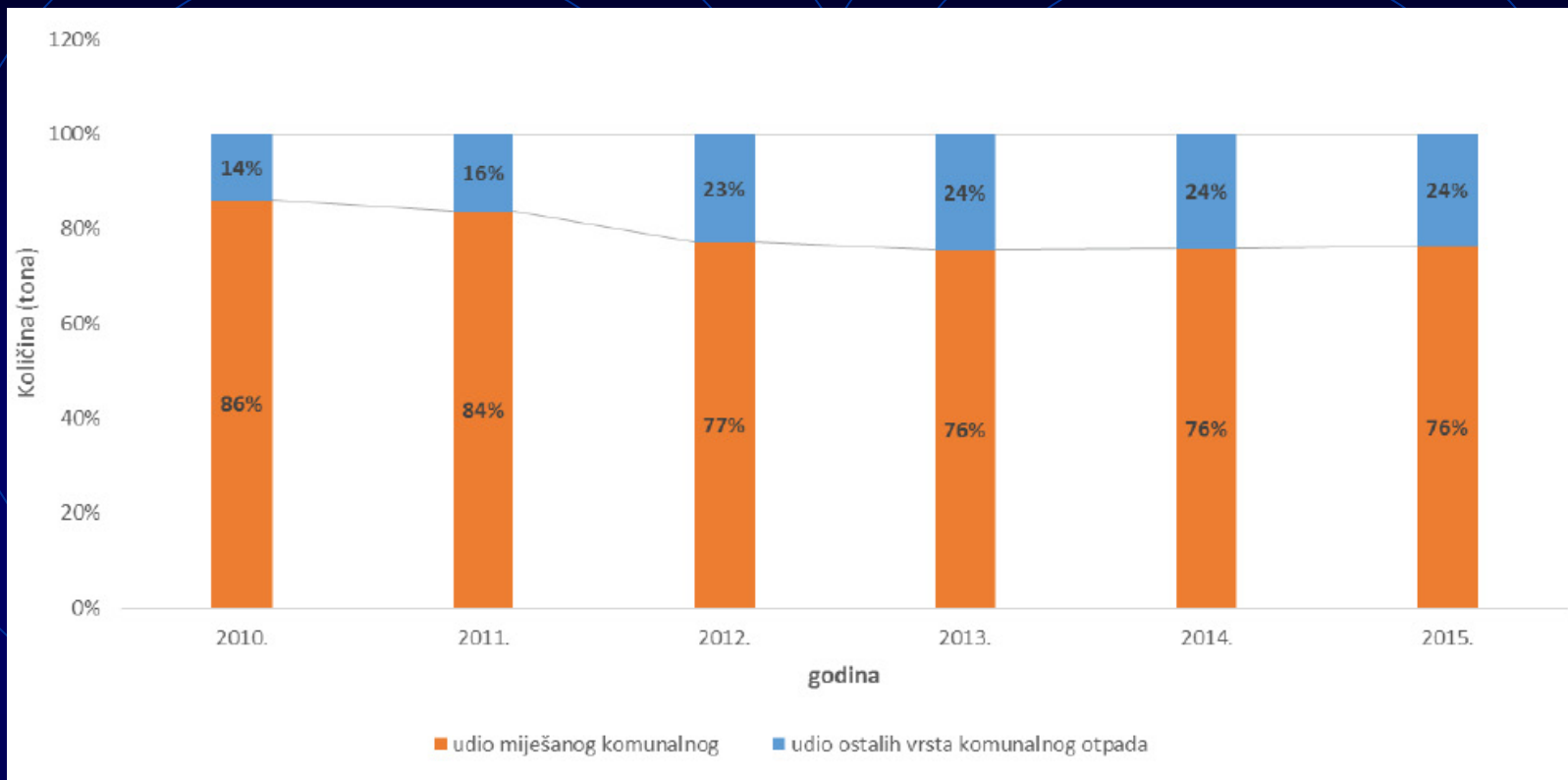
Godišnje količine proizvedenog komunalnog otpada u RH od 1995. do 2015. godine (HAOP, 2016.)

Republika Hrvatska – gospodarenje otpadom



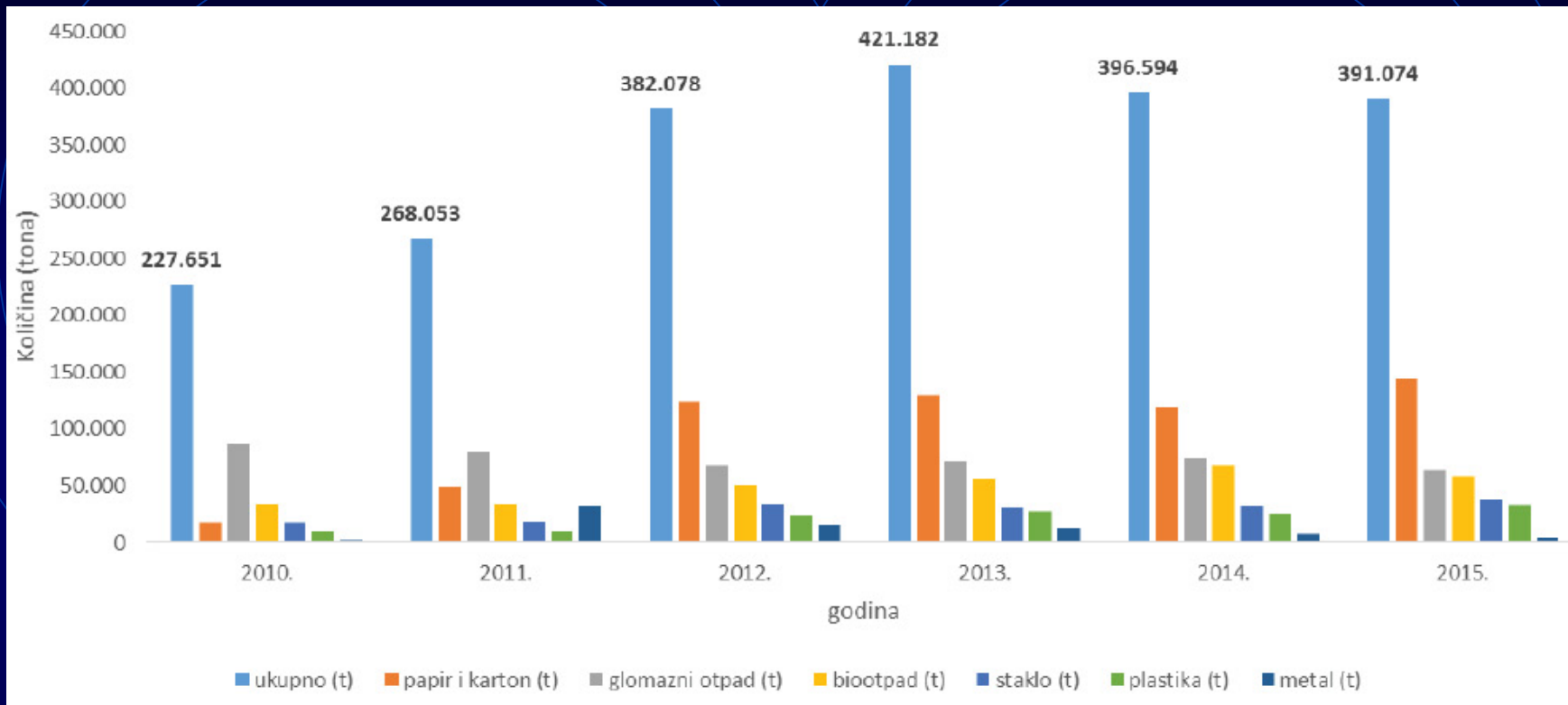
Specifična količina proizvedenog komunalnog otpada u 2015., po županijama (HAOP, 2016.)

Republika Hrvatska – gospodarenje otpadom



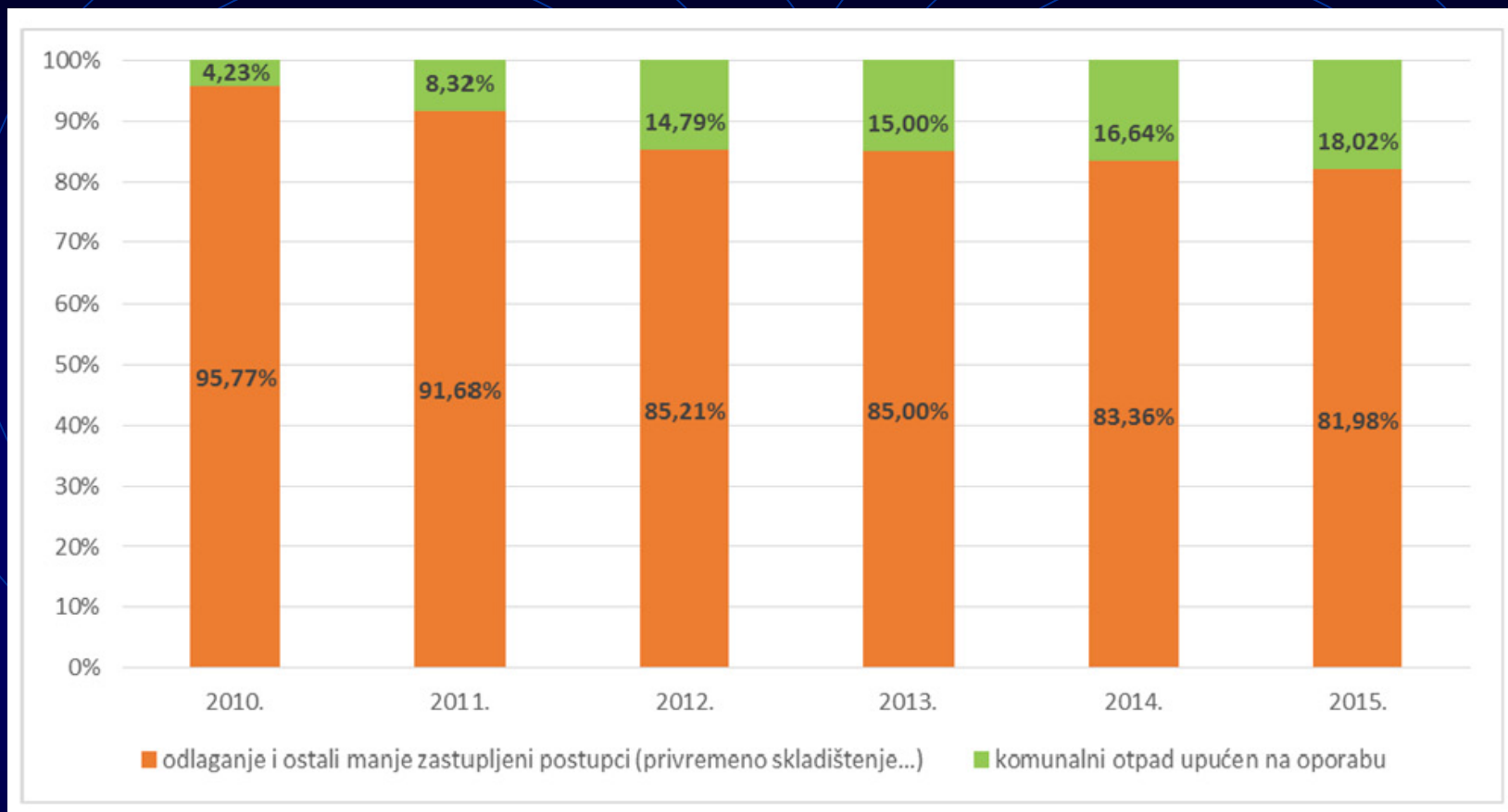
Udjeli miješanog i odvojeno sakupljenog komunalnog otpada u RH od 2010. do 2015. (HAOP, 2016.)

Republika Hrvatska – gospodarenje otpadom



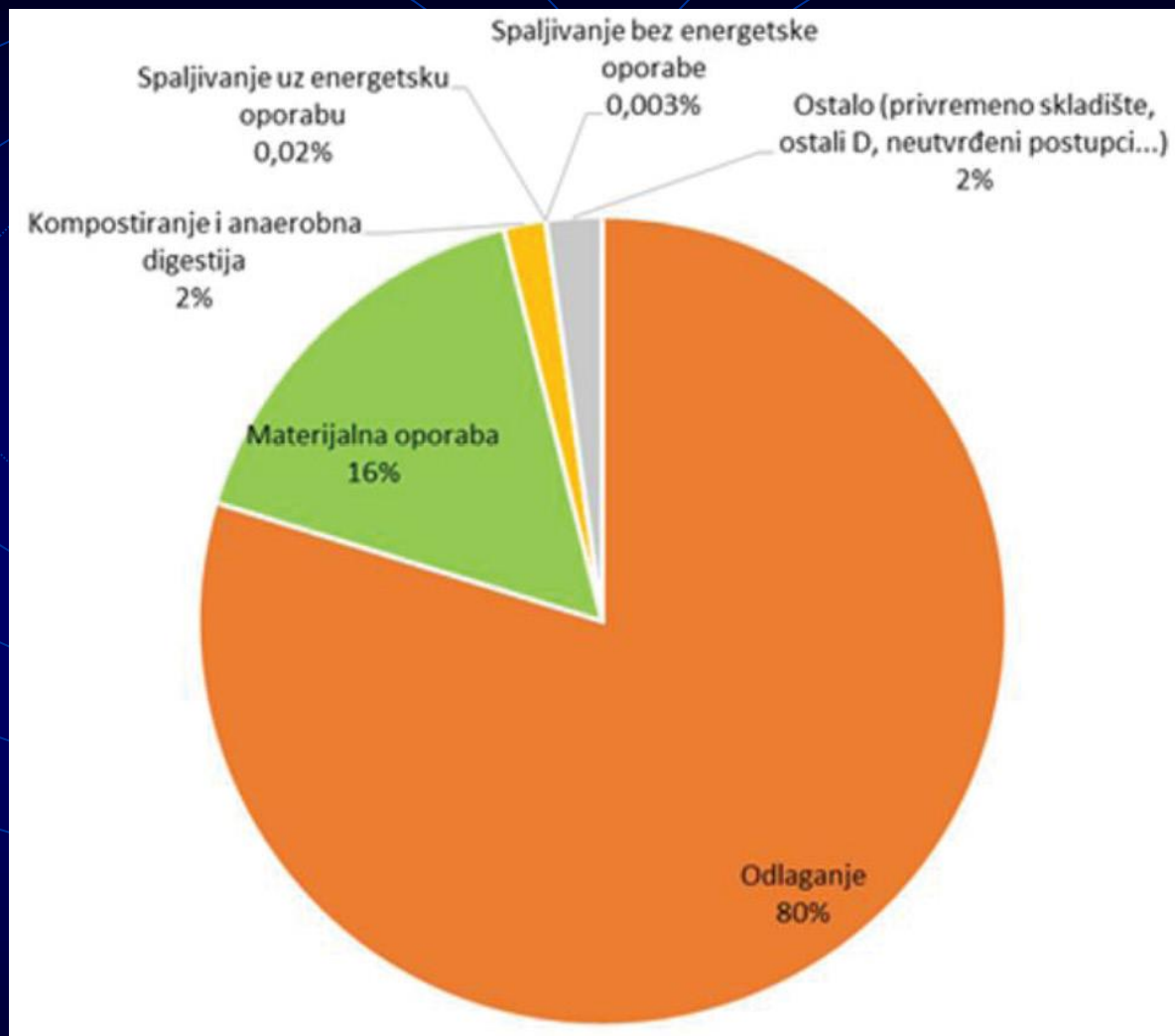
Količine odvojeno sakupljenog komunalnog otpada (ukupno, pojedine vrste) u RH od 2010. do 2015. (HAOP, 2016.)

Republika Hrvatska – gospodarenje otpadom



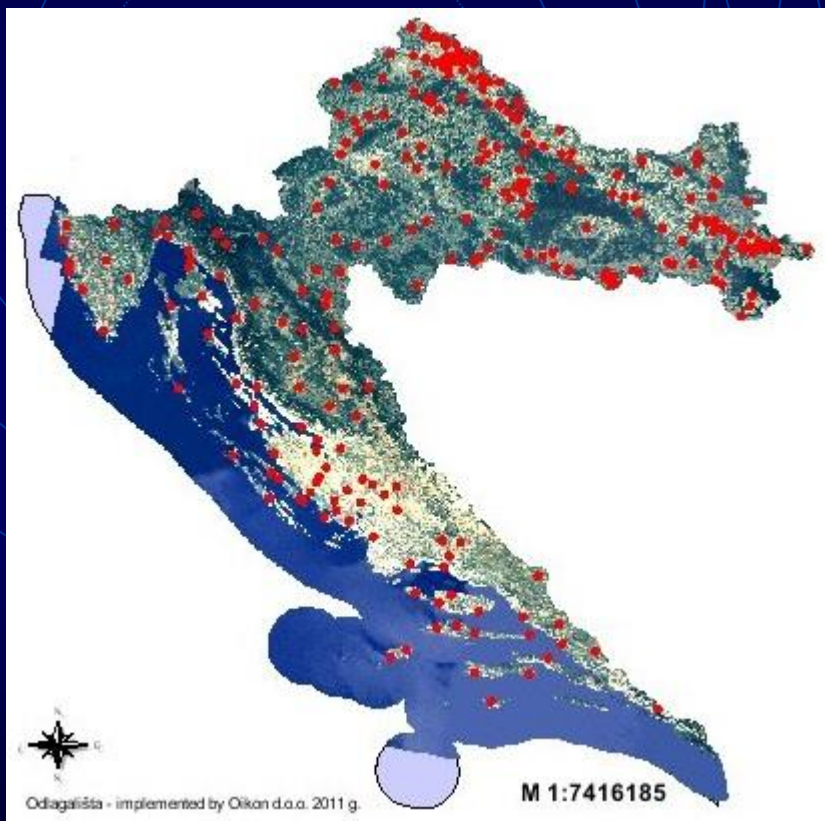
Gospodarenje komunalnim otpadom u RH od 2010. do 2015. (HAOP, 2016.)

Republika Hrvatska – gospodarenje otpadom



Udio postupaka uporabe/zbrinjavanja komunalnog otpada u 2015. godini (HAOP, 2016.)

Republika Hrvatska – odlagališta otpada

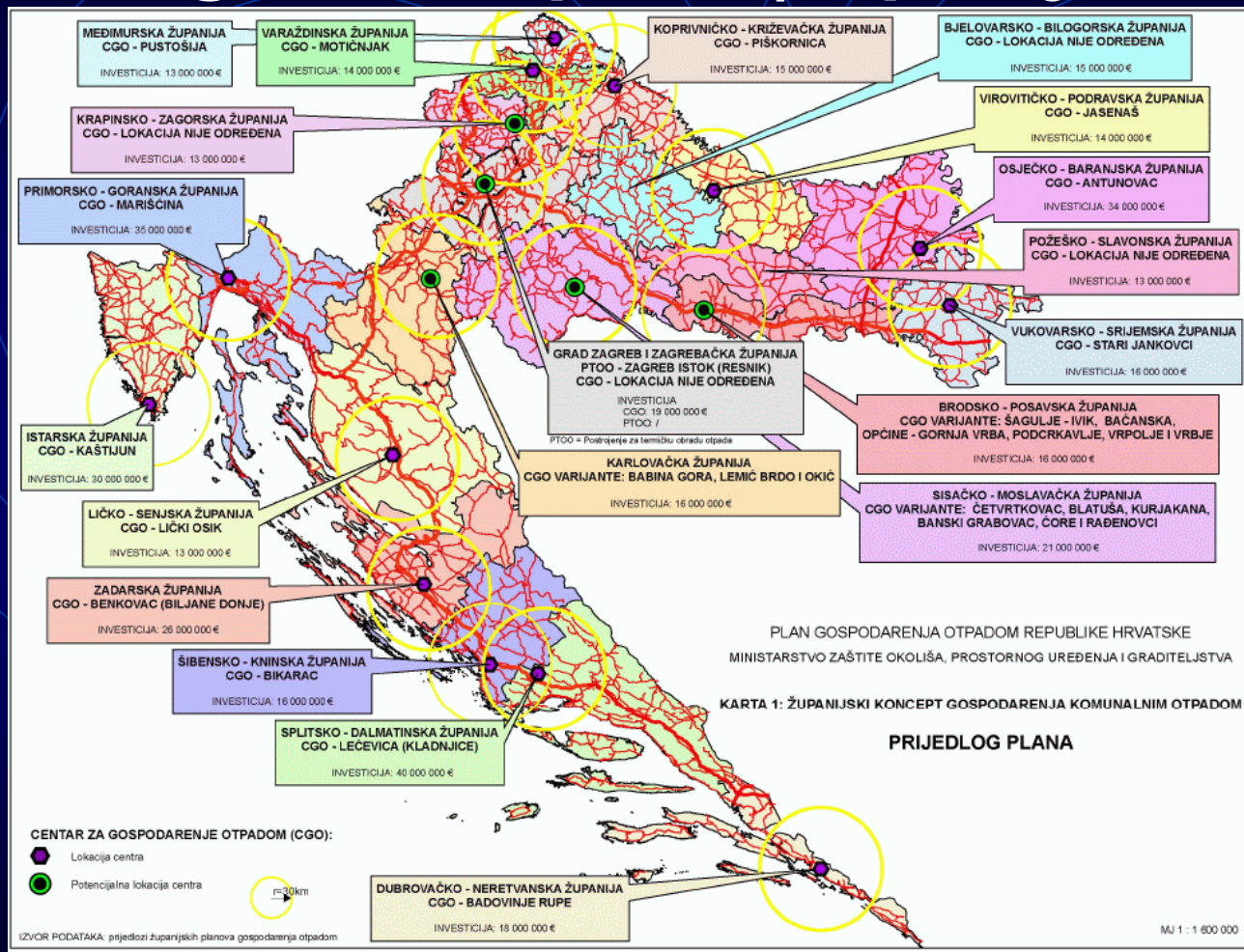


Stanje 2008

- Službena odlagališta (176) - uglavnom bez uporabne dozvole
- divlja odlagališta (oko 3000) za više od 35% komunalnog otpada

Republika Hrvatska – koncept odlagališta otpada (županijski centri)

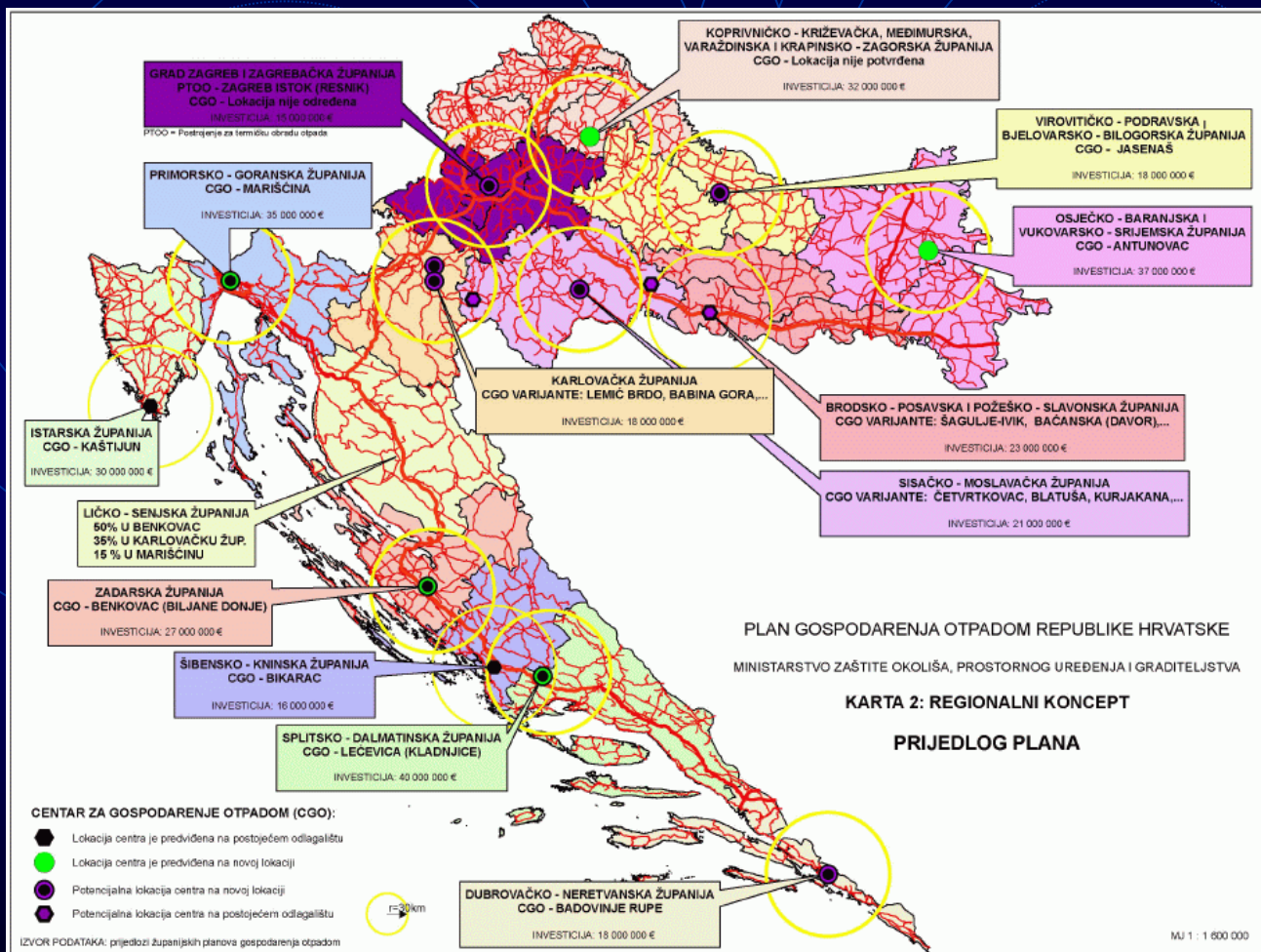
2007



Plan gospodarenja otpadom 2007 - 2015

Republika Hrvatska – koncept odlagališta otpada (regionalni centri)

2007.



2014.

U Hrvatskoj će biti izgrađeno 13 centara za gospodarenje otpadom

Hrvatska 18.9.2014. 21:59 [Poslovni dnevnik](#)

Do kraja 2018. Hrvatska treba uspostaviti cjeloviti sustav gospodarenja otpadom.

Mihael Zmajlovic, ministar zaštite okoliša i prirode



Centri za gospodarenje otpadom ključni za uspostavu sustava

Hrvatska 23.9.2014. 22:00 [Poslovni dnevnik](#)

Unutar centara za gospodarenje otpadom nalazi se postrojenje za mehaničko biološku obradu otpada, te se tako stvara energija.

Obrada otpada obuhvaća dva ključna procesa - mehanički i biološki

Centri za gospodarenje otpadom su moderna postrojenja u kojima se obrađuje komunalni otpad čime se njegova količina svodi na minimum.

Ovakva postrojenja nisu novost, do sada ih je u Europi izgrađeno više od 300 a posluju po najvišim standardima zaštite okoliša



Osigurano gotovo 5 milijardi kuna potrebnih za izgradnju 13 centara za gospodarenje otpadom

Hrvatska 22.9.2014.

Rok za dovršetak gradnje 13 centara za
gospodarenje otpadom je kraj 2018.

Prva dva centra za gospodarenje otpadom,
Marišćina i Kaštijun, s probnim radom počinju
krajem 2014. i pokrivat će potrebe Primorsko-
goranske i Istarske županije.



Hrvatska 10.10.2014. U idućih šest mjeseci na prijavu za sufinanciranje iz EU fondova ide šest centara:
Bikarac za Šibensko-kninsku županiju,
Piškornica za Varaždinsku, Međimursku, Koprivničko-križevačku i Krapinsko-zagorsku županiju,
Biljane Donje za Zadarsku i dio Ličko-senjske,
Lučino Razdolje za Dubrovačko-neretvansku,
Babina Gora za Karlovačku i
Lećevica za Splitsko-dalmatinsku županiju

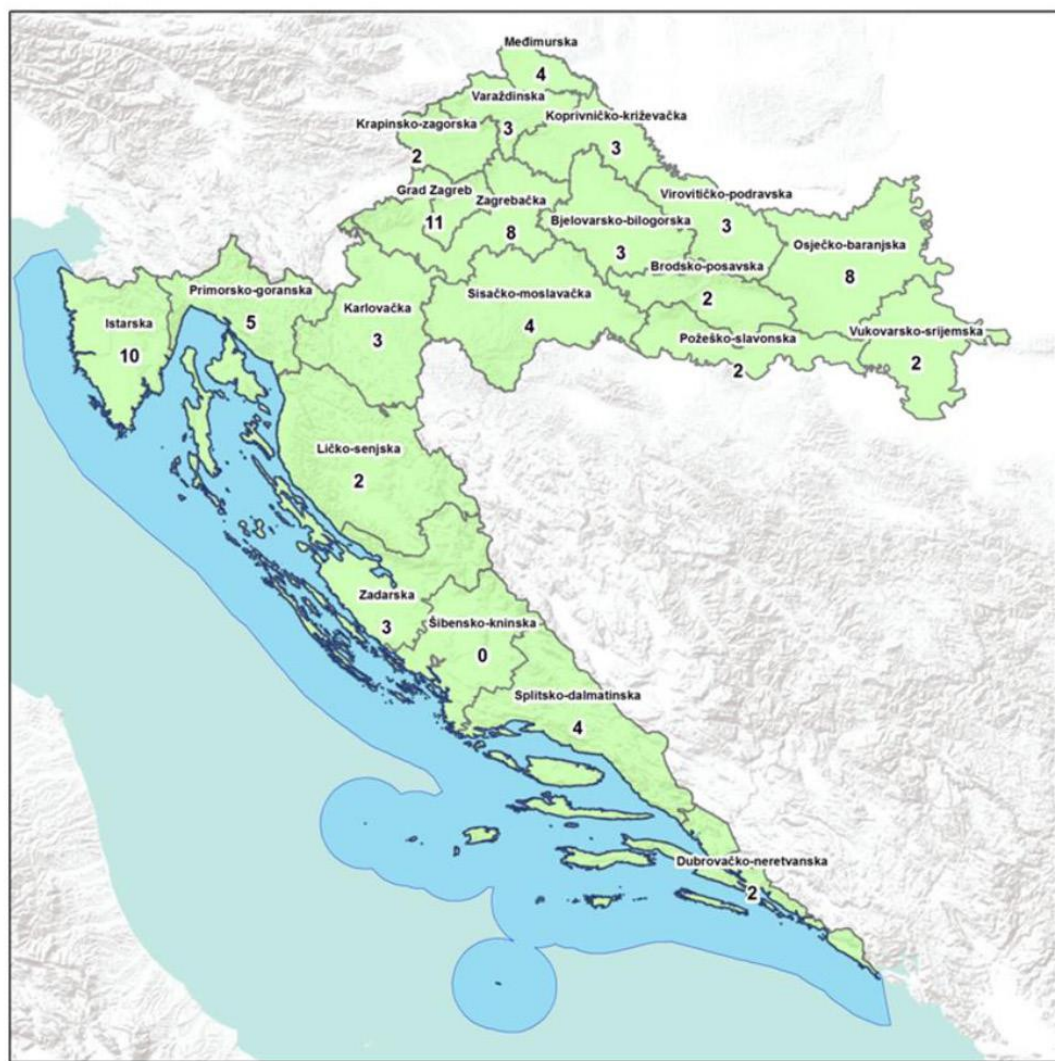
Rezultati studije predizvodljivosti predviđaju da su za Osječko-baranjsku, Vukovarsko-srijemsku, Brodsko-
posavsku, Požeško-slavonsku, Bjelovarsko-bilogorsku, Virovitičko-podravsku i Sisačko-moslavačku
županiju optimalna tri centra za gospodarenje otpadom. Prijave za EU sufinanciranje bit će spremne do
kraja 2015., a ti će centri s radom početi do kraja 2018

Republika Hrvatska – gospodarenje otpadom

Građevine za gospodarenje otpadom:

- građevine za sakupljanje otpada (reciklažna dvorišta)
- građevine za obradu otpada (npr. kompostane, energane...)
- centri za gospodarenje otpadom

Republika Hrvatska – gospodarenje otpadom

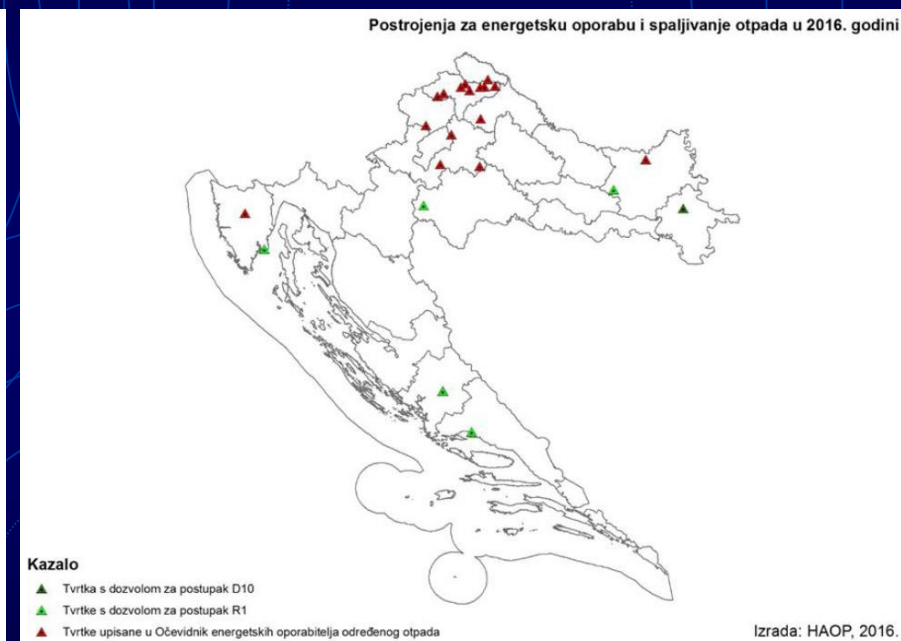
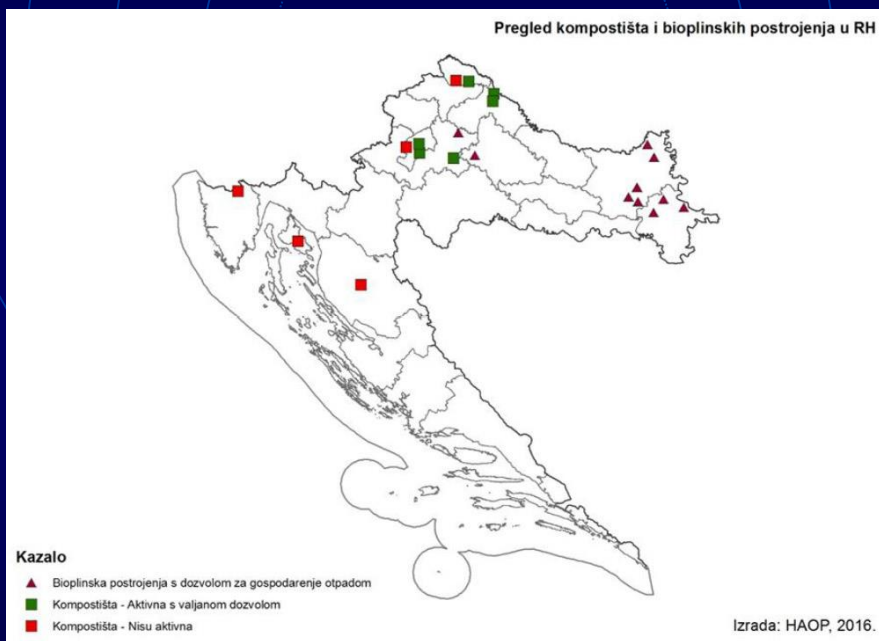


Reciklažna dvorišta 2016.god

- 84 izgrađena
- 46 mobilna

Republika Hrvatska – gospodarenje otpadom

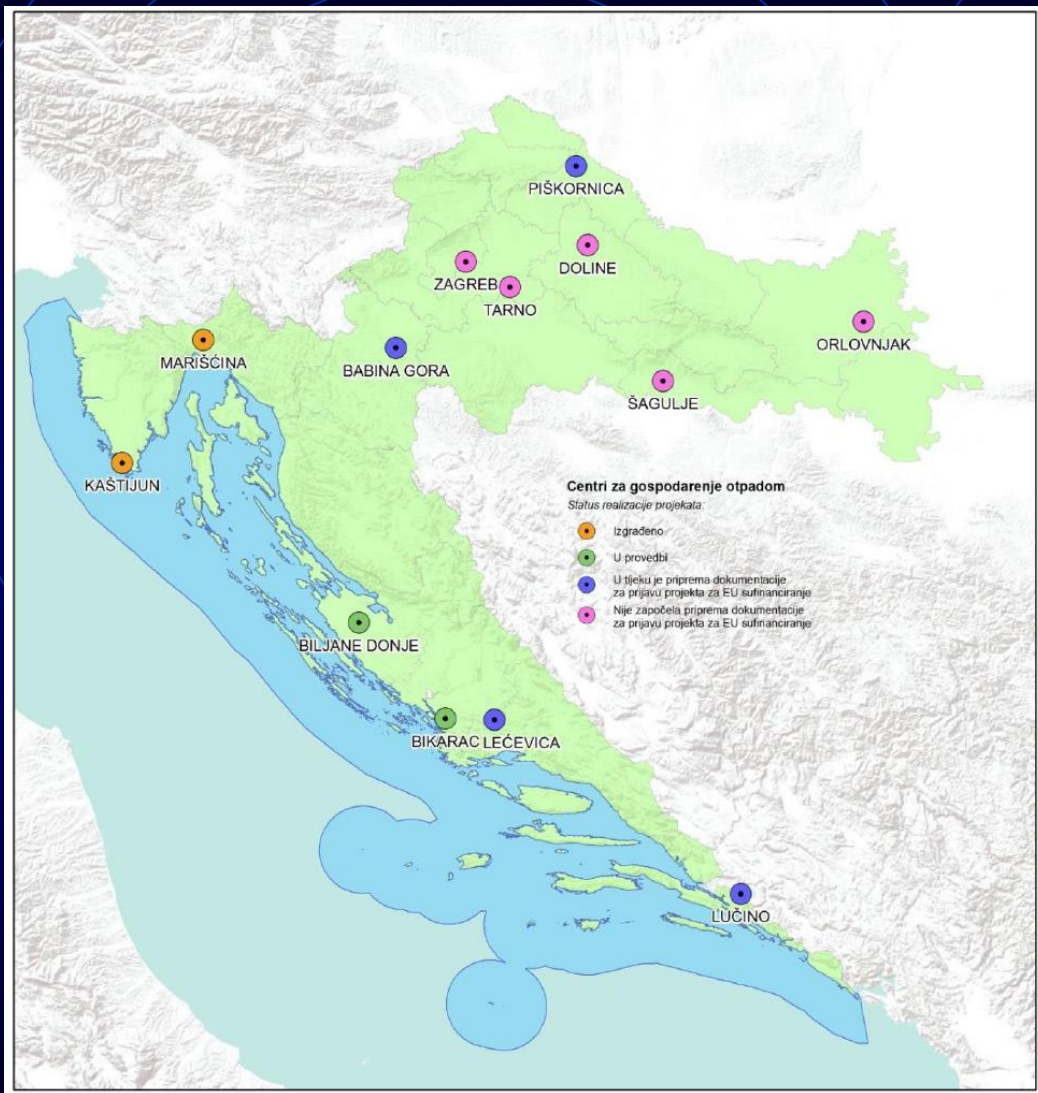
građevine za obradu otpada 2016



Pregled kompostišta i bioplinskih postrojenja u RH (2016. godina)

Pregled postrojenja za energetska oporabu i spaljivanje otpada u 2016. godini

Republika Hrvatska – gospodarenje otpadom



Centri za gospodarenje
otpadom

Status 2016.god

Republika Hrvatska – gospodarenje otpadom

ODLAGALIŠTA OTPADA Status 2016.god

Prema planu 2007 – 2015 postupno usklađivanje i zatvaranje odlagališta (koncept CGO).

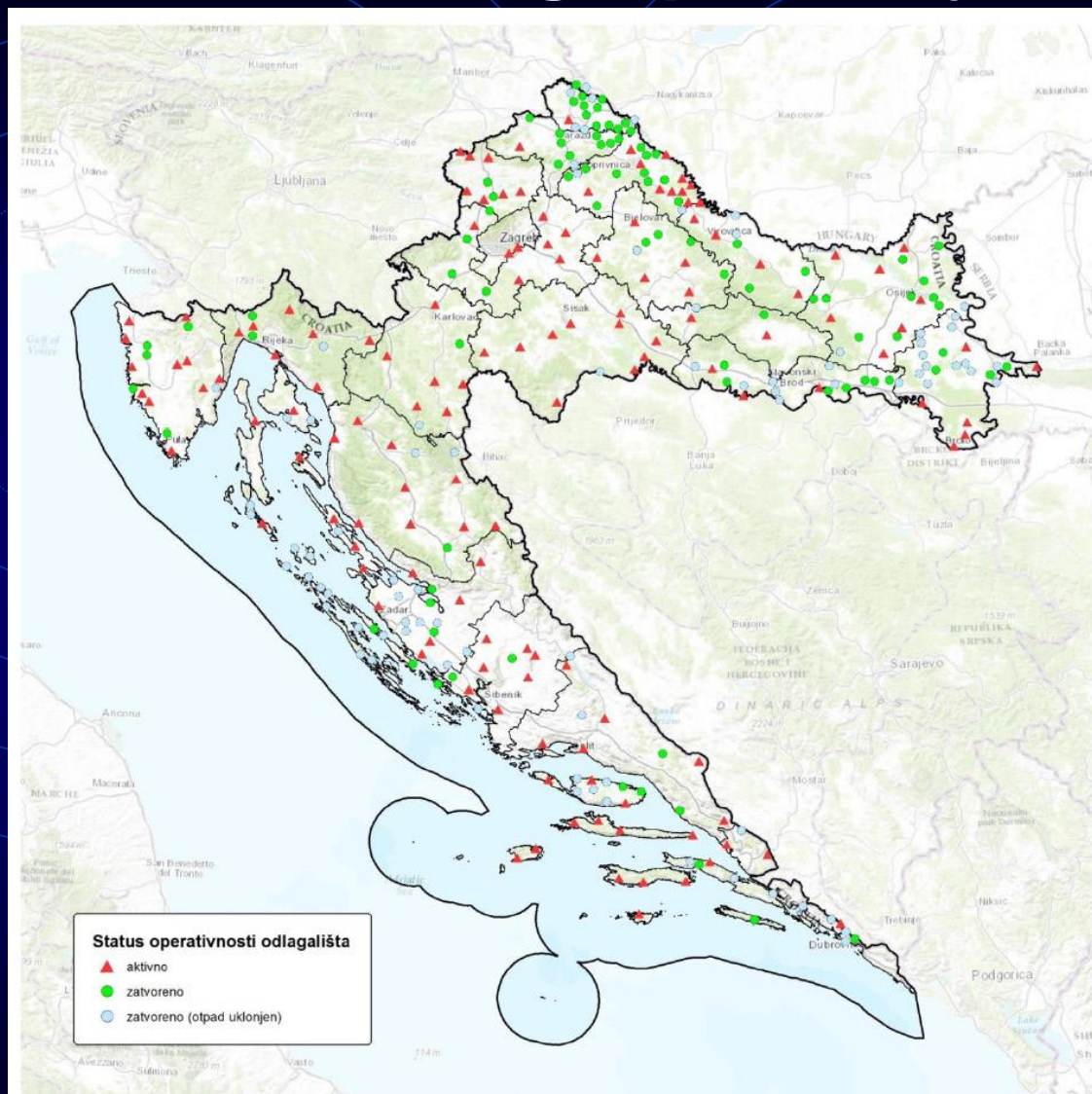
- Do 31.12.2018. zatvaranje neusklađenih odlagališta
- Slabo ostvarenje plana CGO – Vjerojatno produženje rada odlagališta

Prema podacima HAOP-a, tijekom 2015. godine otpad se odlagao na 148 odlagališta otpada. Na 135 odlagališta odlagao se komunalni otpad, dok se na 13 lokacija odlagao isključivo proizvodni otpad. Tijekom 2015. godine ukupno je odloženo 1.889.201 tona (svih vrsta otpada), što je smanjenje od 5,35% u odnosu na 2010. godinu kada je ukupno odloženo 1.995.954 tona otpada. Do kraja 2015. godine zatvoreno je 174 odlagališta, a sa 83 lokacije na kojoj su se nekoć nalazila odlagališta otpad je izmješten. Od 2008. do kraja 2015. godine povećao se broj saniranih odlagališta otpada sa 63 na 171, a u pripremi ili u tijeku je sanacija na 134 lokacije.

Tablica 7. Pregled statusa i kapaciteta aktivnih odlagališta po županijama (HAOP, 2016.)

Županija	Aktivna odlagališta (stanje: kraj 2015. godine)	Aktivna odlagališta na koja se odlagao komunalni otpad (stanje: kraj 2015. godine)	Procijenjeni preostali kapacitet aktivnih odlagališta na koja se odlagao komunalni otpad (stanje: kraj 2015. godine) (t)
Zagrebačka	6	6	2.094.073
Krapinsko-zagorska	7	6	119.386
Sisačko-moslavačka	10	9	501.239
Karlovačka	6	6	114.615
Varaždinska	1	1	3.671
Koprivničko-križevačka	11	10	192.249
Bjelovarsko-bilogorska	5	5	237.625
Primorsko-goranska	11	10	268.110
Ličko-senjska	10	10	97.498
Virovitičko-podravska	4	4	94.402
Požeško-slavonska	2	2	44.408
Brodsko-posavska	3	3	86.384
Zadarska	8	7	3.186.082
Osječko-baranjska	7	7	405.718
Šibensko-kninska	7	6	208.019
Vukovarsko-srijemska	6	6	274.319
Splitsko-dalmatinska	15	15	682.847
Istarska	11	8	247.504
Dubrovačko-neretvanska	8	8	159.879
Međimurska	1	1	112.598
Grad Zagreb	2	1	968.740
Ukupno	141	131	10.099.367

Republika Hrvatska – gospodarenje otpadom



Republika Hrvatska – gospodarenje otpadom

PLAN GOSPODARENJA OTPADOM REPUBLIKE HRVATSKE ZA RAZDOBLJE 2017. – 2022. GODINE

Zagreb, 5. siječnja 2017.

Tablica 10. Obveze RH koje proizlaze iz EU zakonodavstva i propis

Tablica 11. Ciljevi za gospodarenje otpadom koje je potrebno postići do 2022. godine u odnosu na 2015. godinu

Ukupno proizvedeni komunalni otpad

≤ 1.571.222 t

Odvojeno prikupljeni komunalni otpad

≥ 942.733t

Miješani komunalni otpad

≤ 628.489 t

Odvojeno prikupljeni komunalni otpad
(papir, staklo, plastika i dr..)

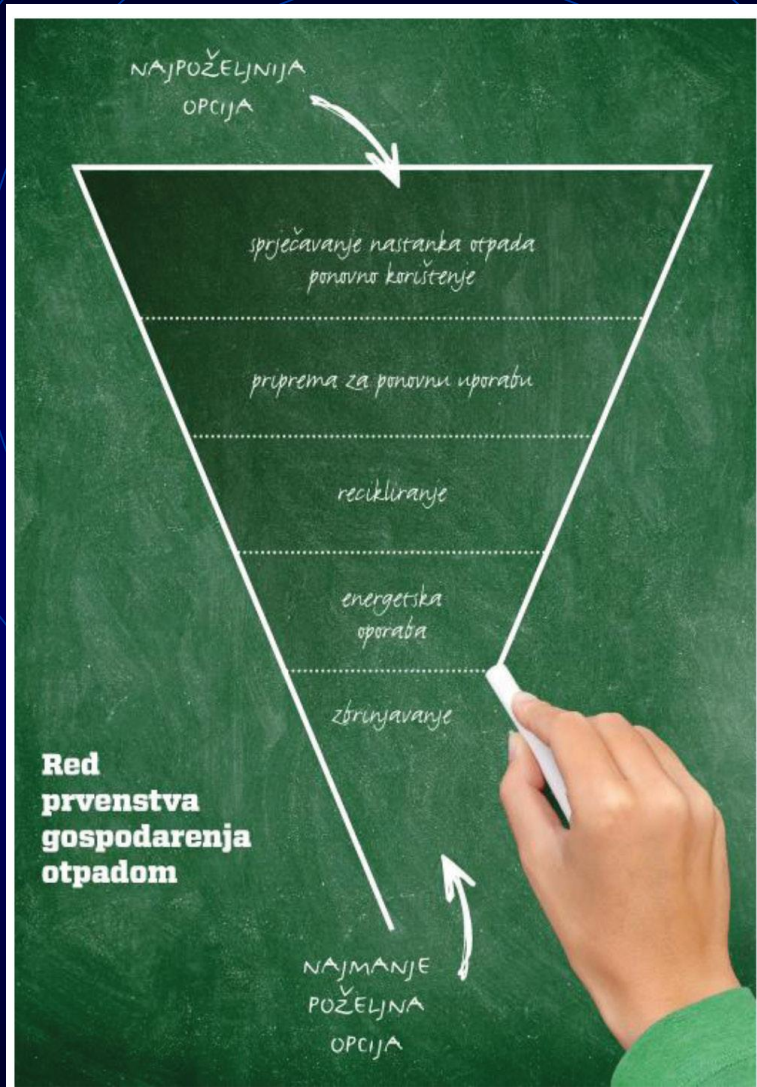
≥ 741.617 t

Odvojeno prikupljeni biootpad

≥ 201.116 t

Slika 24. Pregled ciljanih vrijednosti u 2022. godini

Republika Hrvatska – gospodarenje otpadom



Republika Hrvatska – gospodarenje otpadom

Indikativni omjeri financiranja po izvorima i godinama:

	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	ukupno:
Državni proračun	245.000	3.775.000	15.325.000	1.970.000	1.075.000	1.025.000	23.415.000
EU sredstva	107.655.000	232.000.000	1.192.026.250	926.302.885	543.425.000	418.850.000	3.420.259.135
JLS	26.800.000	54.000.000	257.350.000	182.984.500	24.880.000	29.300.000	575.314.500
JRS	8.200.000	21.600.000	91.875.000	108.300.000	135.390.000	91.800.000	457.165.000
FZOEU	135.256.900	132.400.000	83.937.500	60.560.715	48.080.000	30.525.000	490.760.115
HAOP	750.000	825.000	311.250	0	0	0	1.886.250
HV	0	500.000	4.500.000	3.750.000	3.750.000	3.000.000	15.500.000
Privatna ulaganja	0	15.000.000	27.000.000	30.000.000	12.000.000	9.000.000	93.000.000
							5.077.300.000

Zadnje stanje opisano je u Izvješću o komunalnom otpadu za 2019. godinu – objavljeno: HAOP, studeni 2020, Tematsko područje: Otpad.....

<http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/otpad-registri-oneciscavanja-i-ostali-sektorski-pritisici/gospodarenje-otpadom-0>

Republika Hrvatska – gospodarenje otpadom



- Na flimićima („video clips”) su prikazane neke karakteristične situacije oko pojedinih naših odlagališta kako su viđene u tadašnjim vijestima
- Također su prikazani i primjeri uspješnog gospodarenja komunalnim otpadom u bliskim državama (Austrija, Slovenija)

- Reakcije javnosti na izloženi plan gospodarenja otpadom u RH su različite, a negdje su i predmet „žestokih” političkih obračuna
- Primjerice:
 - istarski Kaštijun je već davno izgrađen i o njemu se malo čuje u javnosti
 - Mariščina u Primorsko-goranskoj županiji je nedavno završena, no u javnosti je jako kritizirana zbog neugodnih mirisa koji se šire okolišem
 - RCGO Piškornica - za više sjeverozapadnih županija- u izvedbi, tehnološki projekt dorađen nakon iskustava s Kaštijunom i Mariščinom (spominje se uglavnom tijekom izbornih kampanja)
 - zagrebački Jakuševac je napravljen prema suvremenim standardima, ali ima ograničene kapacitete i nije jasno „što poslije...”
 - dosta aktivnosti oko sanacija starih odlagališta i dogradnje ili izvedbe novih ide ipak „relativno mirno”