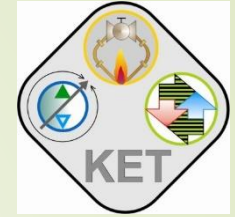




ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE
Strojnícka fakulta
Katedra energetickej techniky



Produkcia odpadov v SR a v Žilinskom kraji a jeho zloženie

Ing. Martin Vantúch, PhD.

Odborný seminár: 17.09.2014 Žilina



**PROGRAM
CEZHRANIČNEJ
SPOLUPRÁČE**
SLOVENSKÁ REPUBLIKA
ČESKÁ REPUBLIKA



**EURÓPSKA ÚNIA
EURÓPSKY FOND
REGIONÁLNEHO ROZVOJA**
SPOLOČNE BEZ HRANÍC

PRODUKCIA TUHÉHO KOMUNÁLNEHO ODPADU V SLOVENSKEJ REPUBLIKE

- Slovenská republika (SR) si vyslúžila prvenstvo v náraste produkcie tuhého komunálneho odpadu pripadajúceho v priemere na jedného obyvateľa.
- Vznik komunálneho odpadu má na území Slovenskej republiky stúpajúcu tendenciu. V roku 2009 vzniklo viac ako 1 700 000 ton komunálnych odpadov, čo na obyvateľa predstavuje približne 321 kg komunálnych odpadov.
- V porovnaní s inými členskými štátmi EÚ sa SR každoročne radí medzi štáty s najnižším množstvom vyprodukovaných komunálnych odpadov na obyvateľa.

	Komunálny odpad spolu (t)	
	2005	2010
Slovenská republika	1 558 263	1 808 506

Zdroj ŠUSR

PRODUKCIA TUHÉHO KOMUNÁLNEHO ODPADU V SLOVENSKEJ REPUBLIKE

Ukazovateľ	Situácia v SR	Situácia v EÚ
Produkcja komunálneho odpadu (KO)* (kg/obyv./rok)	330	515
Vyseparované množstvo (kg/obyv./rok)	24	46
Miera skládkovania KO (%)	76,47	40,19
Miera zhodnocovania KO (%)	15,67	38,54
Miera spaľovania KO (%)	7,78	19,8

** Pod produkciou komunálneho odpadu je myslené celkové množstvo komunálnych odpadov vrátane separovane zbieraných zložiek komunálneho odpadu*

PRODUKCIA TUHÉHO KOMUNÁLNEHO ODPADU V SLOVENSKEJ REPUBLIKE

Produkcia tuhého komunálneho odpadu jednotlivých krajoch v tonách za rok 2012

	Komunálny odpad spolu (t)	Separovane zbierané zložky komunálneho odpadu (t)
Bratislavský kraj	258 625	29 418
Trnavský kraj	232 354	18 549
Trenčiansky kraj	194 819	21 521
Nitriansky kraj	257 171	15 819
Žilinský kraj	213 069	22 885
Banskobystrický kraj	181 258	23 934
Prešovský kraj	199 338	14 772
Košický kraj	214 141	18 709

Zdroj ŠUSR

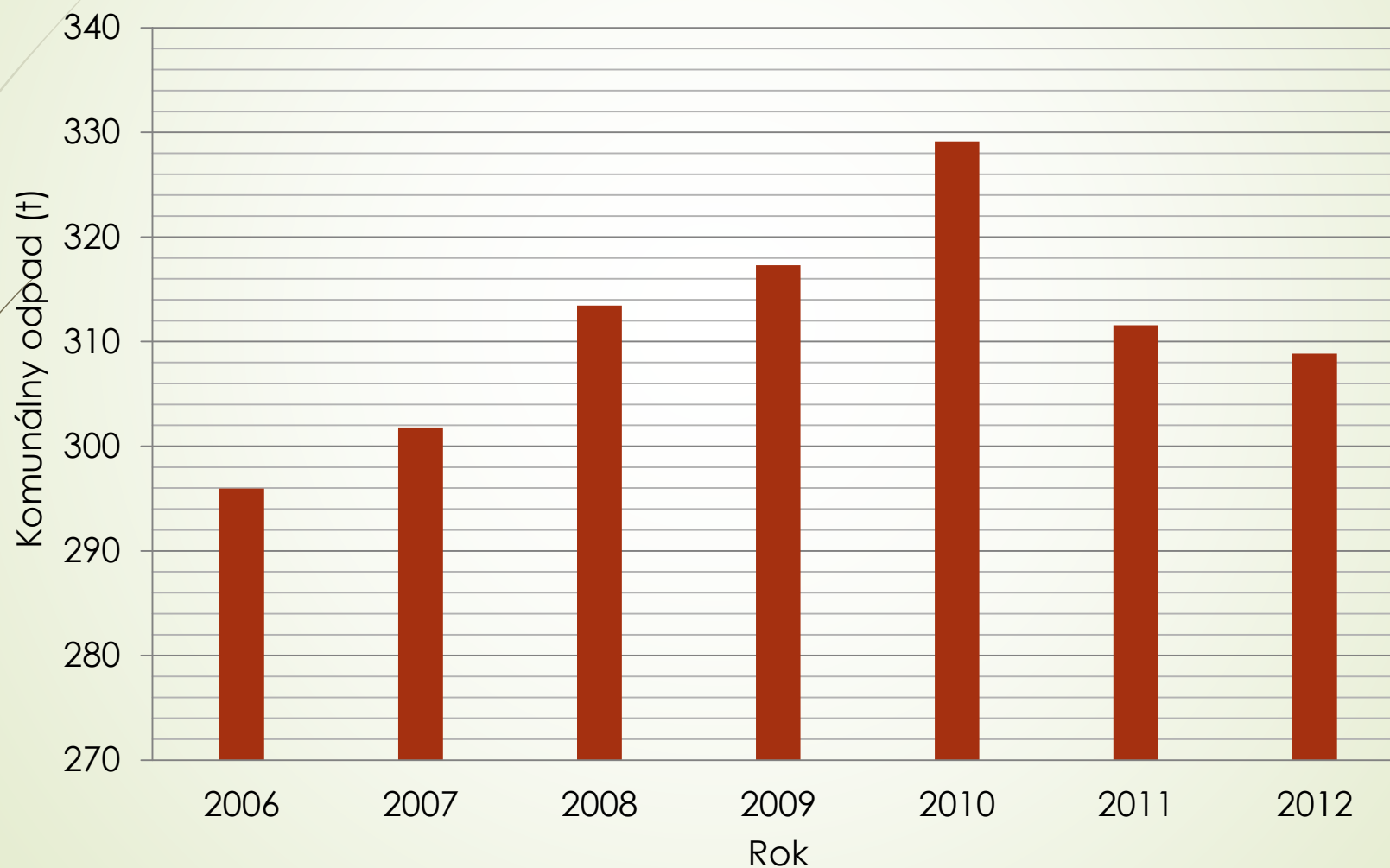
PRODUKCIA KO V ŽILINSKOM KRAJI

- Skládkovanie odpadov zostáva aj naďalej najčastejším spôsobom nakladania s komunálnymi odpadmi.
- Množstvo komunálnych odpadov ukladaných na skládky vzrástlo zo 188 tisíc ton v roku 2005 na 211 tisíc ton v roku 2010, avšak v percentuálnom vyjadrení môžeme hovoriť o poklese ukladaných odpadov na skládky z **94 % v roku 2005** na **84 % v roku 2010**.

Kraj SR	Skládky odpadov na inertný odpad	Skládky odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný	Skládky na nebezpečný odpad	Celkový počet skládok
ZA	2	14	0	16

PRODUKCIA KO V ŽILINSKOM KRAJI

Produkcia KO (t) na jedného obyvateľa Žilinského kraja (Zdroj ŠUSR)



PRODUKCIA KO V ŽILINSKOM KRAJI

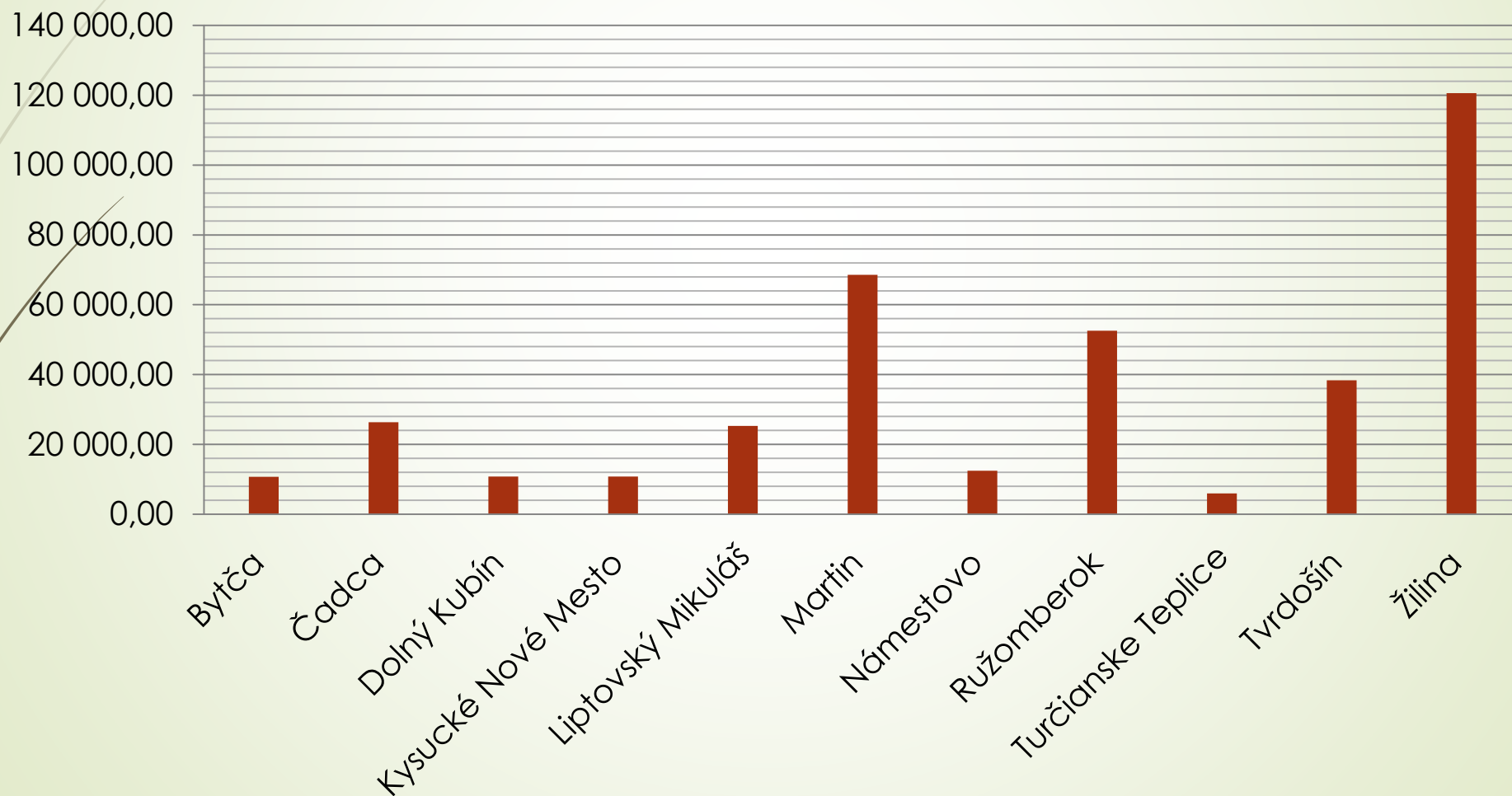
- Najviac KO na jedného obyvateľa sa vyprodukovalo okrese **Ružomberok** a najmenej v okrese **Námestovo**.
- Najviac KO na jedného obyvateľa za rok sa vyprodukovalo v okrese **Dolný Kubín** v roku 2010 (582 kg) a najmenej v okrese **Kysucké Nové Mesto** v roku 2006 (162 kg).
- Energetické zhodnocovanie komunálnych odpadov sa v Žilinskom kraji nevyužíva. Materiálové zhodnocovanie má stúpajúcu tendenciu z **1,5% v roku 2005 na 7,17% v roku 2010**.

	Komunálny odpad spolu (t)						
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Žilinský kraj	205 627	209 954	218 271	221 322	229 741	214 632	213 069

Zdroj ŠUSR

PRODUKCIA KO V ŽILINSKOM KRAJI

Produkcia KO (t) pre jednotlivé okresy Žilinského kraja za rok 2012 (Zdroj ŠUSR)



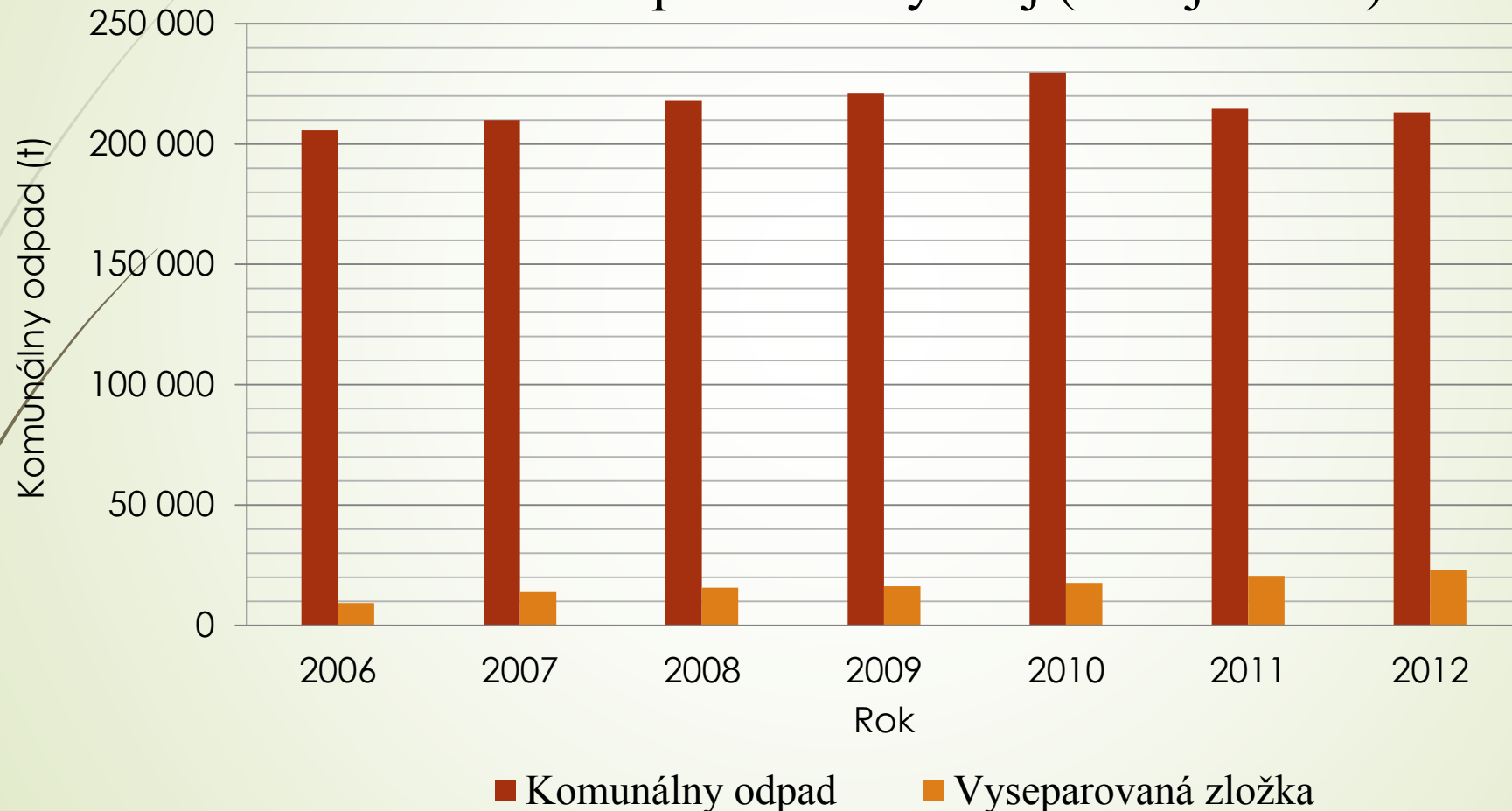
LEGISLATÍVA

Legislatíva - *zákon o odpadoch od 1. januára 2013, vykonávacie predpisy k zákonu o odpadoch – vyhlášky, smernice a nariadenia vlády, usmernenia a technické normy.*

- Podľa §6 zákona je pôvodca odpadu povinný vypracovať program pôvodcu odpadu.
- Zákon stanovuje, že obec je povinná vypracovať program OH, ak má viac ako päťtisíc obyvateľov.

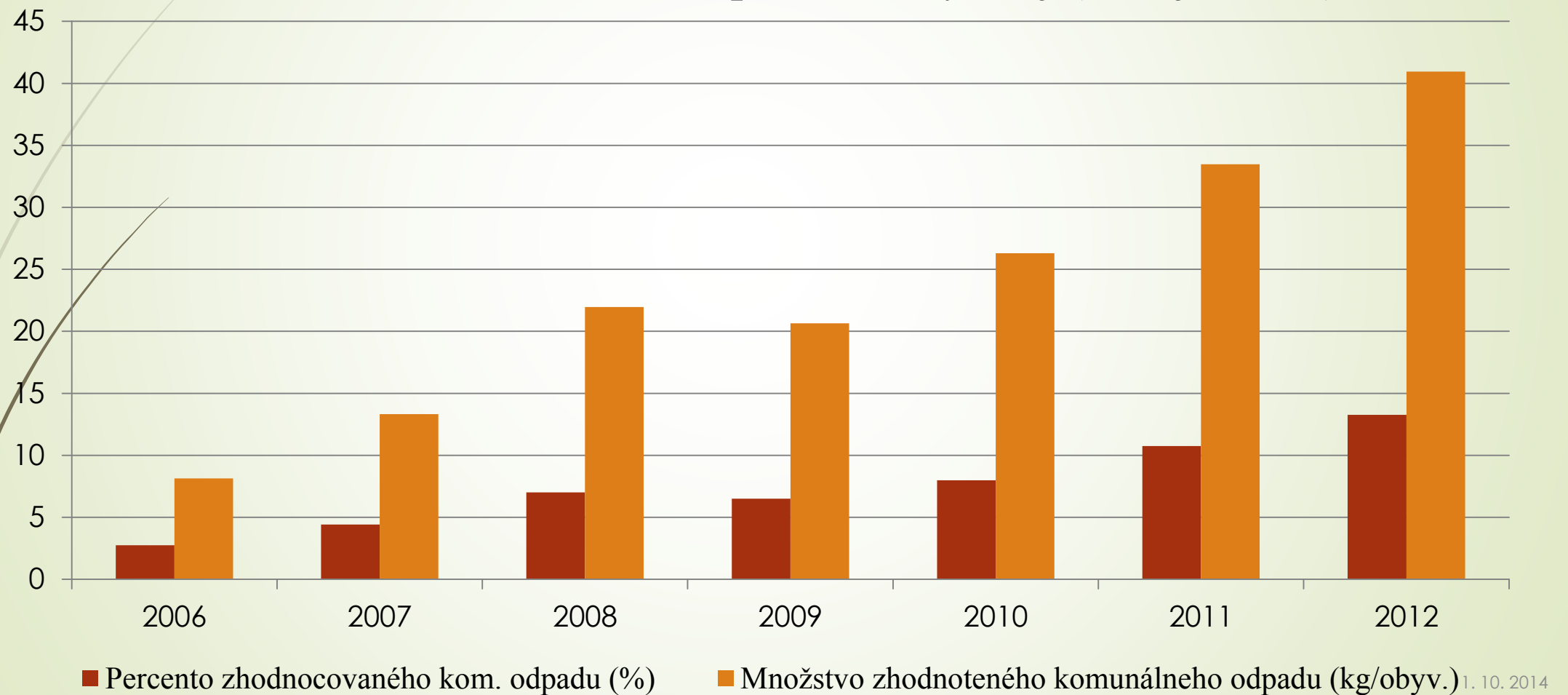
PRODUKCIA KO V ŽILINSKOM KRAJI

Produkcia KO pre Žilinský kraj (Zdroj ŠUSR)



PRODUKCIA KO V ŽILINSKOM KRAJI

Percentuálne zhodnotenie KO pre Žilinský kraj (Zdroj ŠUSR)

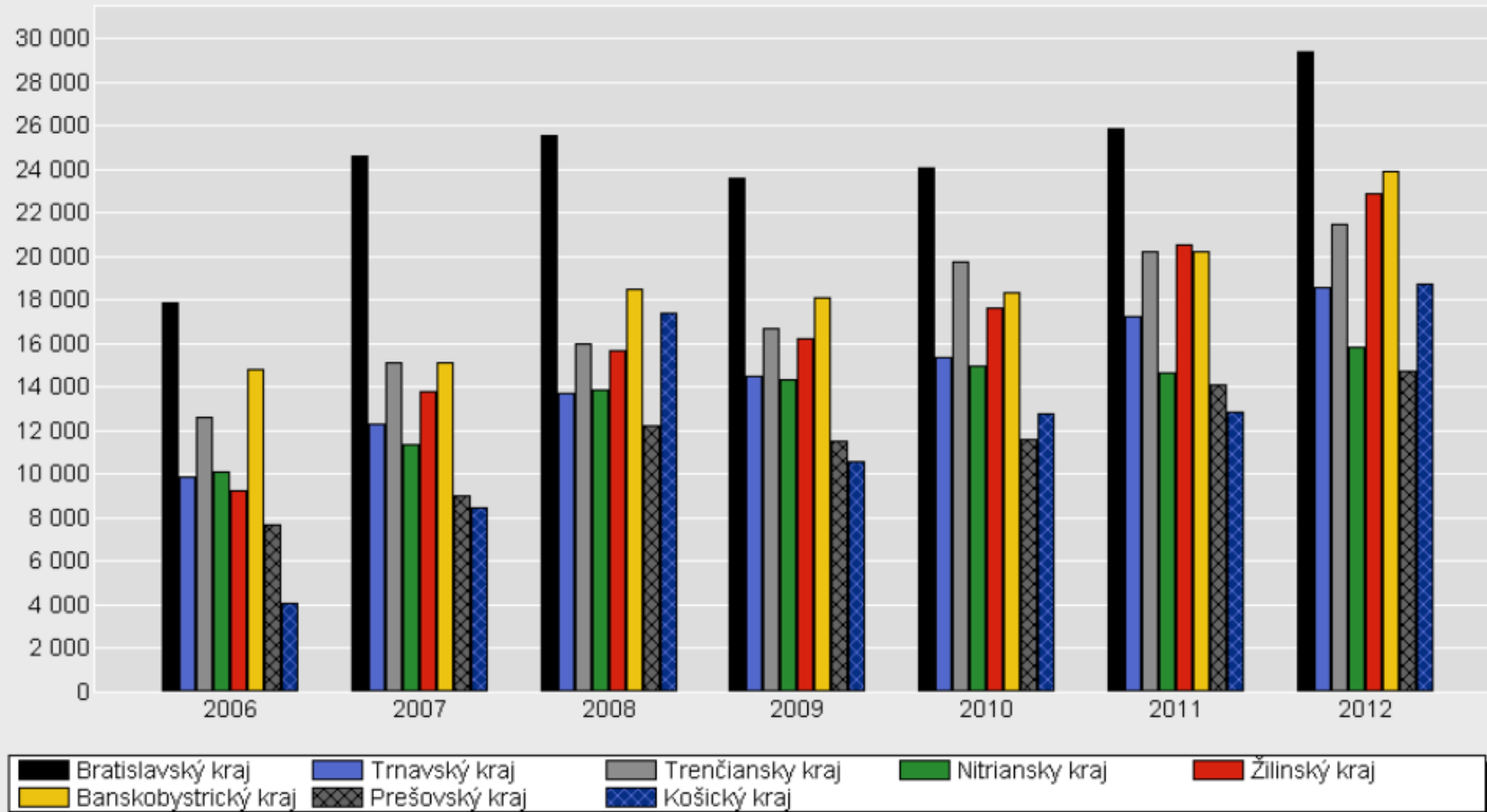


PRODUKCIA KO V ŽILINSKOM KRAJI

Množstvo komunálneho odpadu

podľa územia a rok.

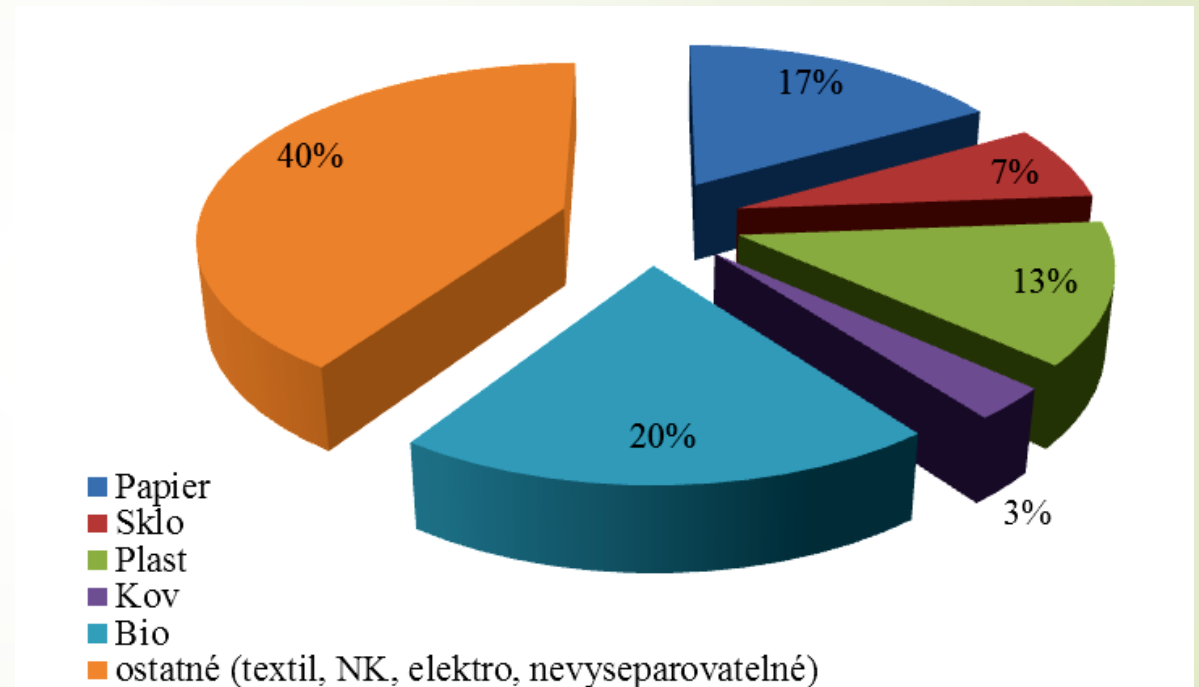
Separovane zbierané zložky komunálneho odpadu . (tony / Tons)



ZLOŽENIE KOMUNÁLNEHO ODPADU

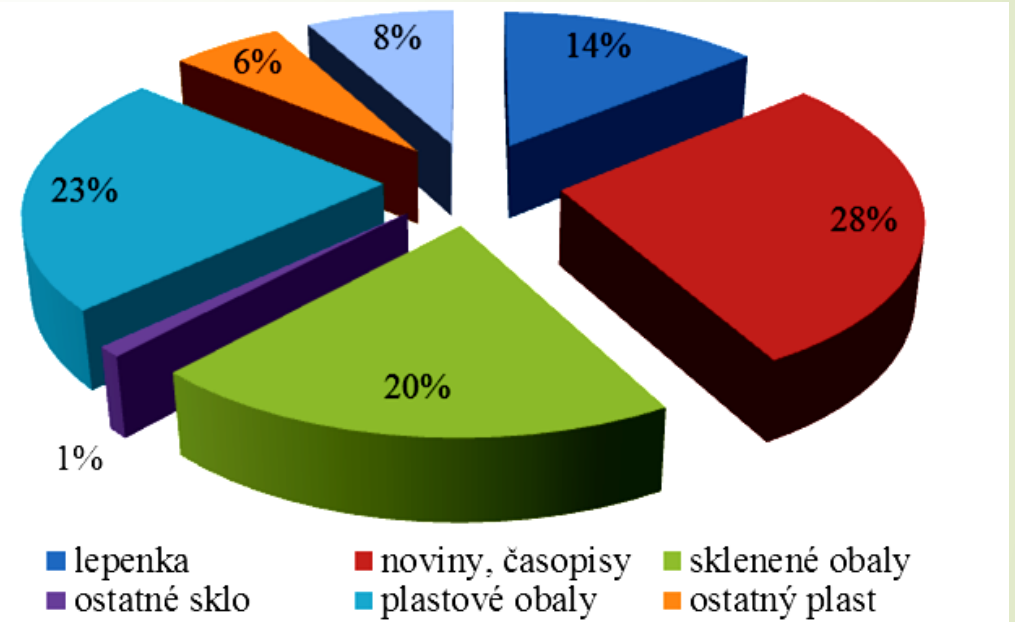
Zloženie komunálneho odpadu sa v jednotlivých lokalitách odlišuje. Tieto odlišnosti vyplývajú (okrem iného) aj z nasledovných skutočností:

- typ domácností
- sociálno-ekonomická úroveň domácnosti,
- spôsob zberu odpadov,
- miera podpory domáceho kompostovania.



ZLOŽENIE SEPAROVANÉHO ODPADU

Vo väčšine prípadov možno konštatovať, že biologicky rozložiteľné odpady spolu s papierom a lepenkou tvoria 50 % až 65 % zvyškového odpadu. Ak porovnávame ostatné krajiny, relatívny podiel biologicky rozložiteľných odpadov spolu s papierom a lepenkou mierne kolíše. Vo väčšine krajín biologicky rozložiteľné komunálne odpady (avšak vrátane textilu a plienok, papiera a lepenky) tvoria približne 65 % – 70 %. Aj na Slovensku predpokladáme čísla v tomto rozmedzí.



POH ŽILINSKÉHO KRAJA PRE OBDOBIE 2011-2015

Ciele a opatrenia v záväznej časti POH kraja sú v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva podľa článku 4 Smernice Európskeho parlamentu a rady 2008/98/ES z 19. novembra 2008 o odpade a o zrušení určitých smerníc:

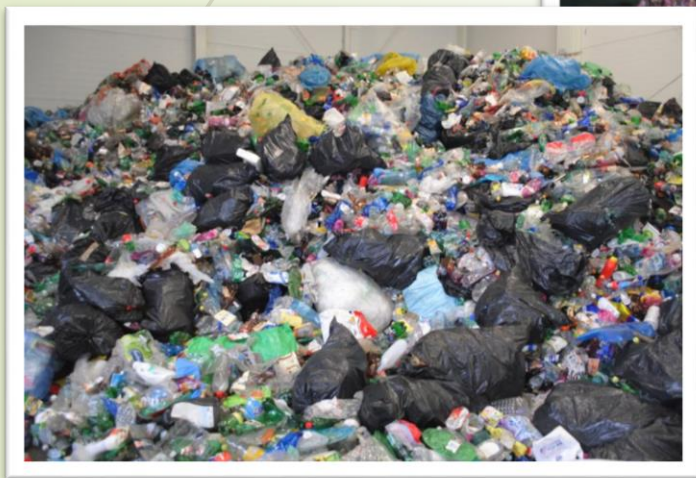
- predchádzanie vzniku odpadu,
- príprava na ich opätovné použitie,
- recyklácia,
- iné zhodnocovanie, napr. energetické zhodnocovanie odpadov,
- zneškodňovanie odpadov.



POH ŽILINSKÉHO KRAJA PRE OBDOBIE 2011-2015

- Do roku 2015 zvýšiť prípravu na opätovné použitie a recykláciu odpadu z domácnosti ako papier, kov, plasty a sklo a podľa možností z iných zdrojov, pokiaľ tieto zdroje obsahujú podobný odpad ako odpad z domácností, najmenej na 35 % hmotnosti vzniknutých odpadov,
- do roku 2015 znížiť množstvo skládkovaných biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov na 45 % z celkového množstva (hmotnosti) biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov vzniknutých v roku 1995,
- do roku 2020 znížiť množstvo skládkovaných biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov na 35 % z celkového množstva (hmotnosti) biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov vzniknutých v roku 1995.

ĎAKUJEM ZA POZORNOSŤ



*Katedra energetickej techniky
Strojnícka fakulta
Žilinská univerzita v Žiline
Univerzitná 1
010 26 Žilina
tel./fax: 041 52 525 41
web: <http://ket.uniza.sk/>*

PodĎakovanie

Prezentácia bola spracovaná v rámci projektu s názvom „Nakladanie s odpadmi v Moravskosliezskom a Žilinskom kraji“ ITMS 22420220033