



Odpadové hospodářství města Cheb

Milan Havel – Arnika
Prosinec 2014



STAV ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ

- produkce komunálních odpadů v roce 2013,
- vývoj tříděného sběru v posledních 10 letech
- náklady města na odpadové hospodářství
- občan a jeho role v odpadovém hospodářství
- možný budoucí vývoj

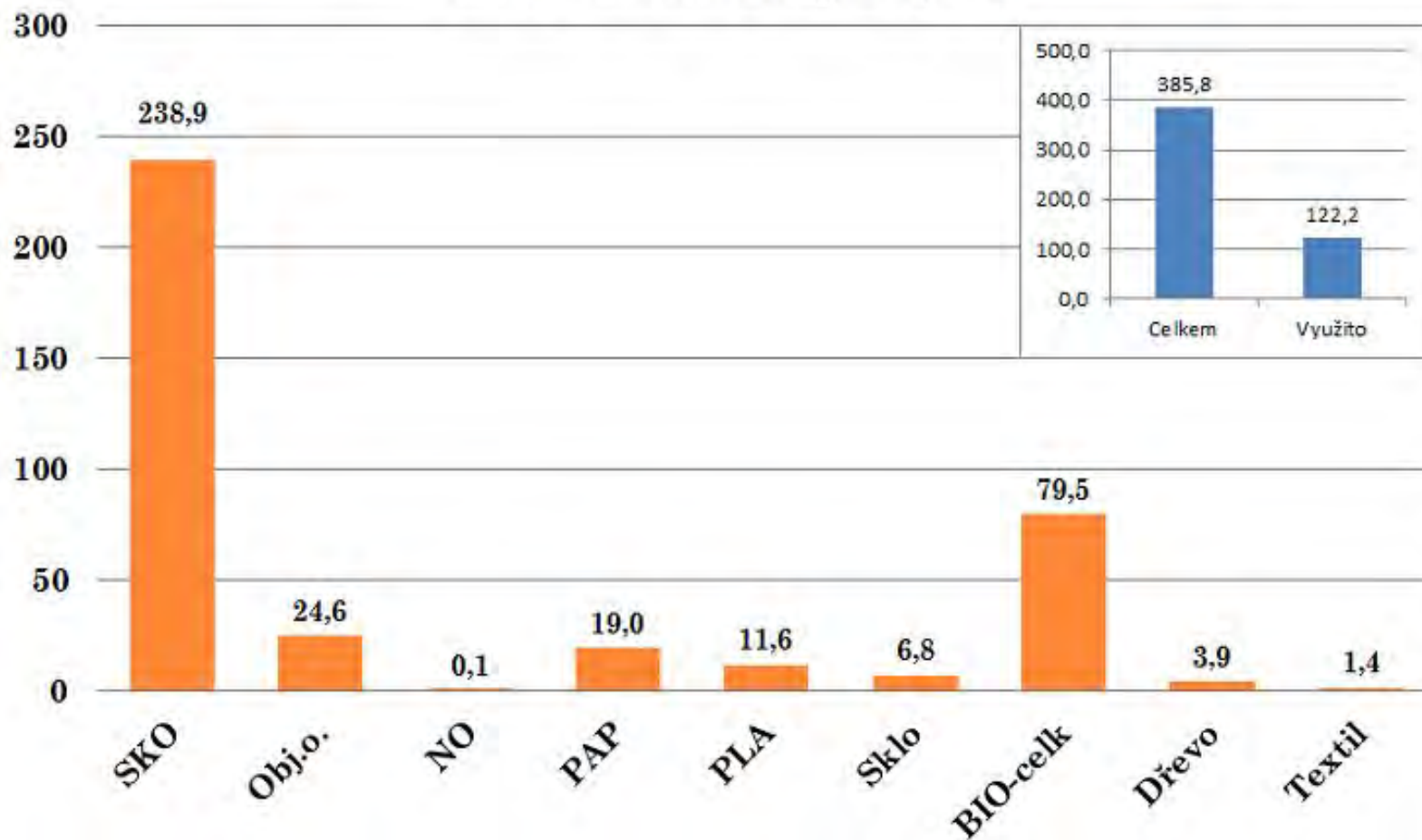


PRODUKCE ODPADŮ - CHEB 2013

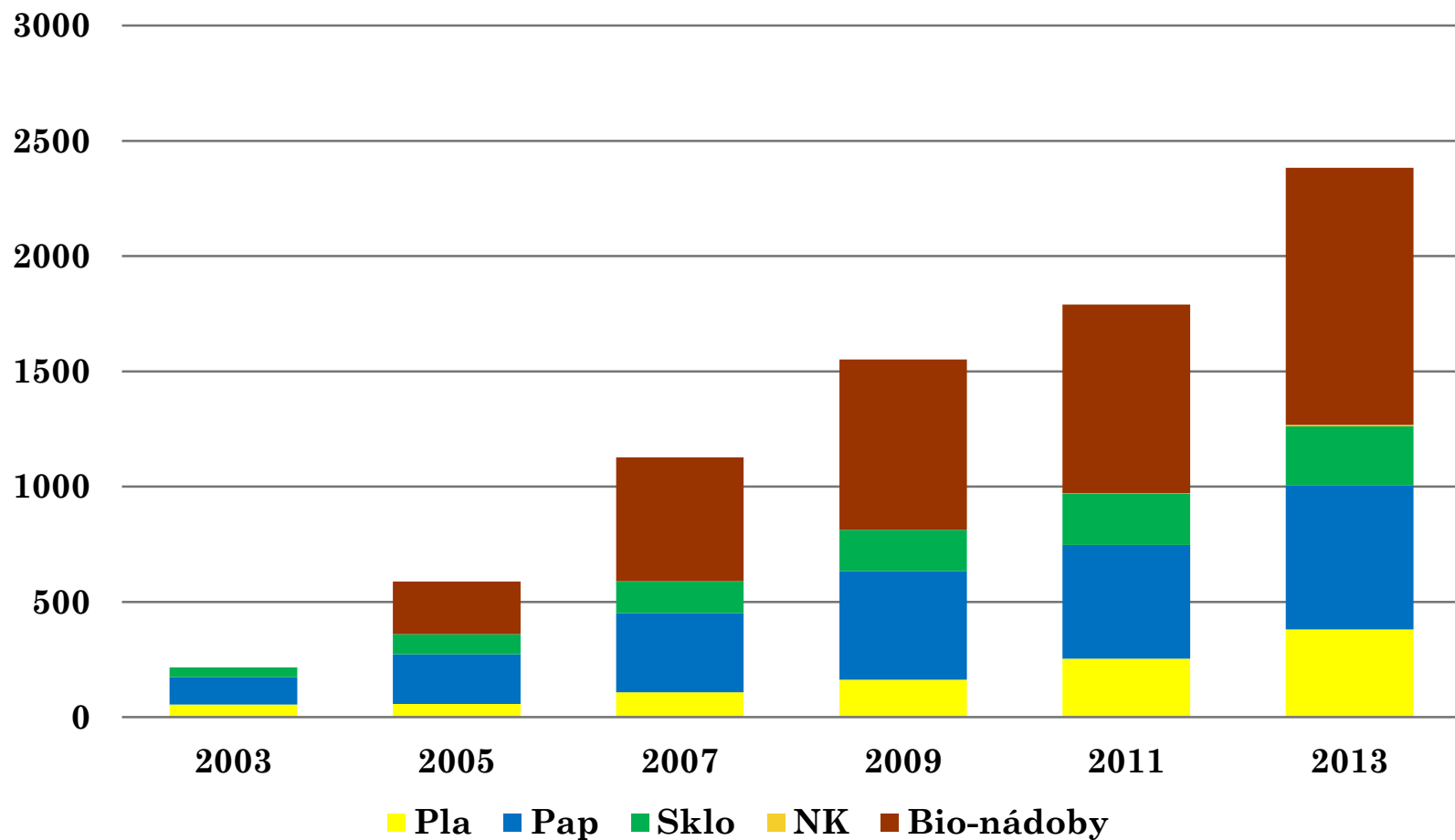
	tuny	kg/obyv.
SKO	7842,0	238,9
Obj.o.	806,5	24,6
PAP	623,8	19,0
PLA	382,2	11,6
Sklo	223,9	6,8
BIO-celk	2608,1	79,5
Dřevo	127,8	3,9
Textil	44,9	1,4
NO	3,1	0,1
Celkem	12662,3	385,8
Využito	4010,8	122,2



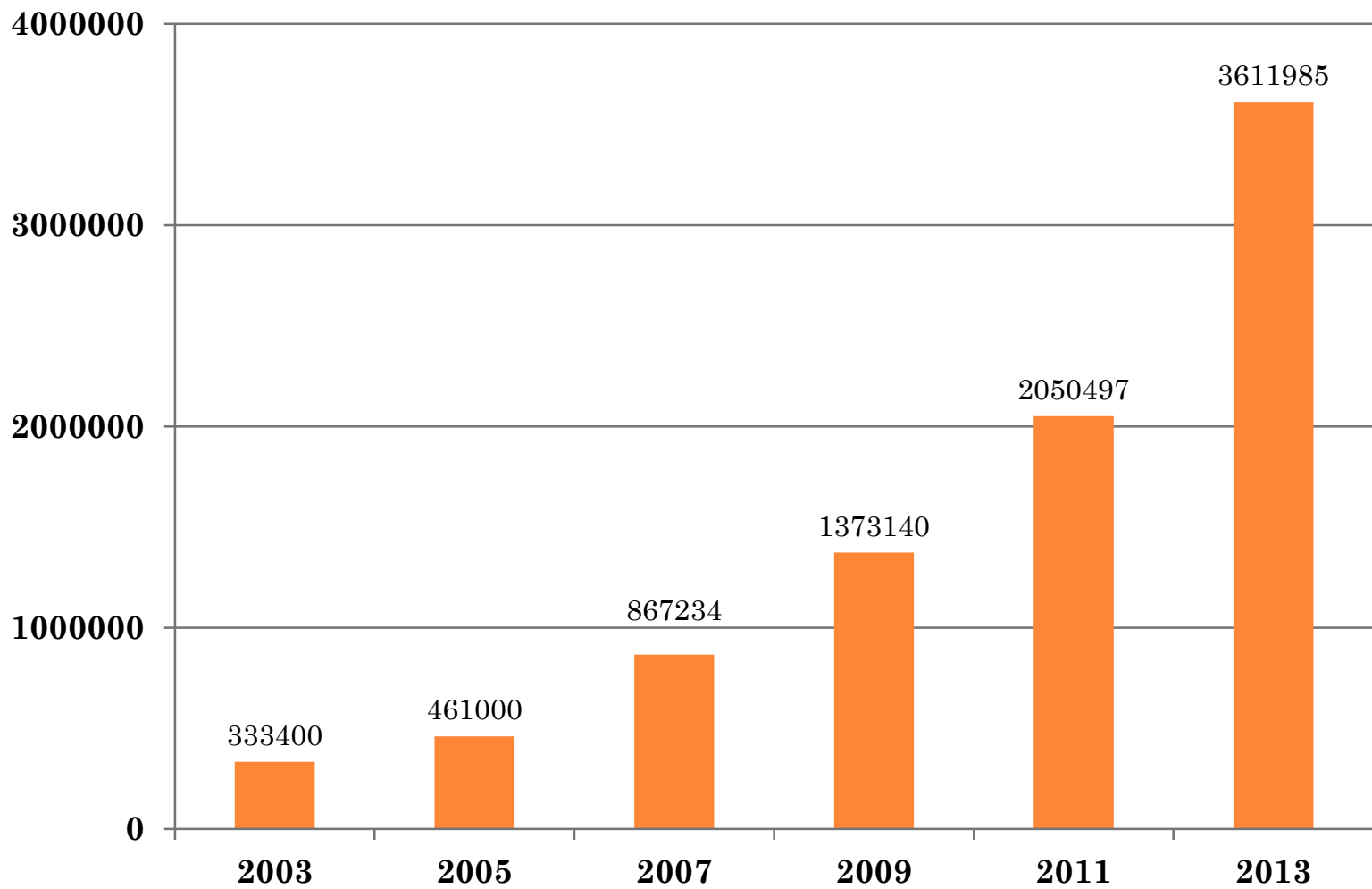
Produkce komunálních odpadů v Chebu v roce 2013 (kg/obyv.)



Množství vytríděných surovin v Chebu (tuny)



Odměna Ekokomu za tříděný sběr obalů (Kč)



NÁKLADY MĚSTA NA ODPADY V ROCE 2013

POROVNÁNÍ S JINÝMI MĚSTY

	Cheb	Cheb	Jiná města*
	(Kč)	(Kč/obyv.)	rok 2012
			(Kč/obyv.)
Tříděný sběr	7083694	216 (38)	123 (32)
Bio-nádoby	1289770	39	
SKO	27721271	845	491
Sběrné dvory (2x)	4036000	123	102
Koše	2100000	64	39
Úklid, zeleň	9150002	279	
Černé skládky	2195000	67	12
Celkem	53575737	1632	903

*Zdroj: Ekokom



NÁKLADY MĚSTA NA ODPADY V ROCE 2013

	Cheb (bez DPH)	Podobná města	KV kraj
	(Kč/t)	(Kč/t)	(Kč/t)
Náklady na třídění	5734	3966	3434
Papír	3671 (2783)	3407	2298
Plasty	7102 (2942)	5725	5632
Sklo	2867 (1802)	1760	2117
SKO	3100	2474	2864
Náklady na bio (nádoby)	1156		

Silně označené údaje – po odečtení příspěvku Ekokomu na obaly, údaje za 2Q roku 2014.



JAKÝ JE STAV OH MĚSTA?

- 1) Celková produkce odpadů v roce 2013 v Chebu je vyšší, je to ale dáno svozem a evidencí bioodpadu.
- 2) Produkce směsných odpadů je **vyšší** o cca. 40 kg na 1 obyvatele.
- 3) Příjem města od Ekokomu za vytríděné obaly je **lehce nadprůměrný**.
- 4) Náklady na tříděný sběr jsou o 1/5 až 1/4 vyšší - více vytrídíte (v regionu chybí třídící linka na papír/plasty v dobré vzdálenosti).
- 5) Náklady na likvidaci SKO jsou **vysoké** (vliv umístění města, infrastruktury v regionu).
- 6) Celkové náklady jsou **vysoké**.



MOŽNOSTI MĚSTA

1) Zvýšit výtěžnost tříděného sběru a tak zvýšit příjmy od EKOKOMu, současně nutno hlídat efektivitu sběru (vytíženost kontejnerů). Vytrídít lze přes 100 kg na 1 obyvatele (viz tabulka složení odpadu)

Látková skupina	2005 (kg)	2006 (kg)	2007 (kg)	2008 (kg)	2009 (kg)
Papír	40,8	35,5	39,9	39,7	41,9
Plasty	28,8	30,9	30,9	31,6	32,1
Sklo	15,0	16,8	17,0	17,1	17,6
NK	2,6	2,8	2,9	1,9	3,0
Kovy	12,2	11,2	11,3	12,0	9,2



MOŽNOSTI MĚSTA

2) Dále hledat cesty k třídění bioodpadu a to i mimo rodinné domy (rodinných domů je cca. 500, bytových domů cca. 1500 a žije v nich většina obyvatel Chebu) – funkční systém zavedl např. Žďár nad Sázavou (+ postavil bioplynovou stanici) – což odpovídá koncepci integrovaného systému nakládání s odpady v KVK.



MOŽNOSTI MĚSTA

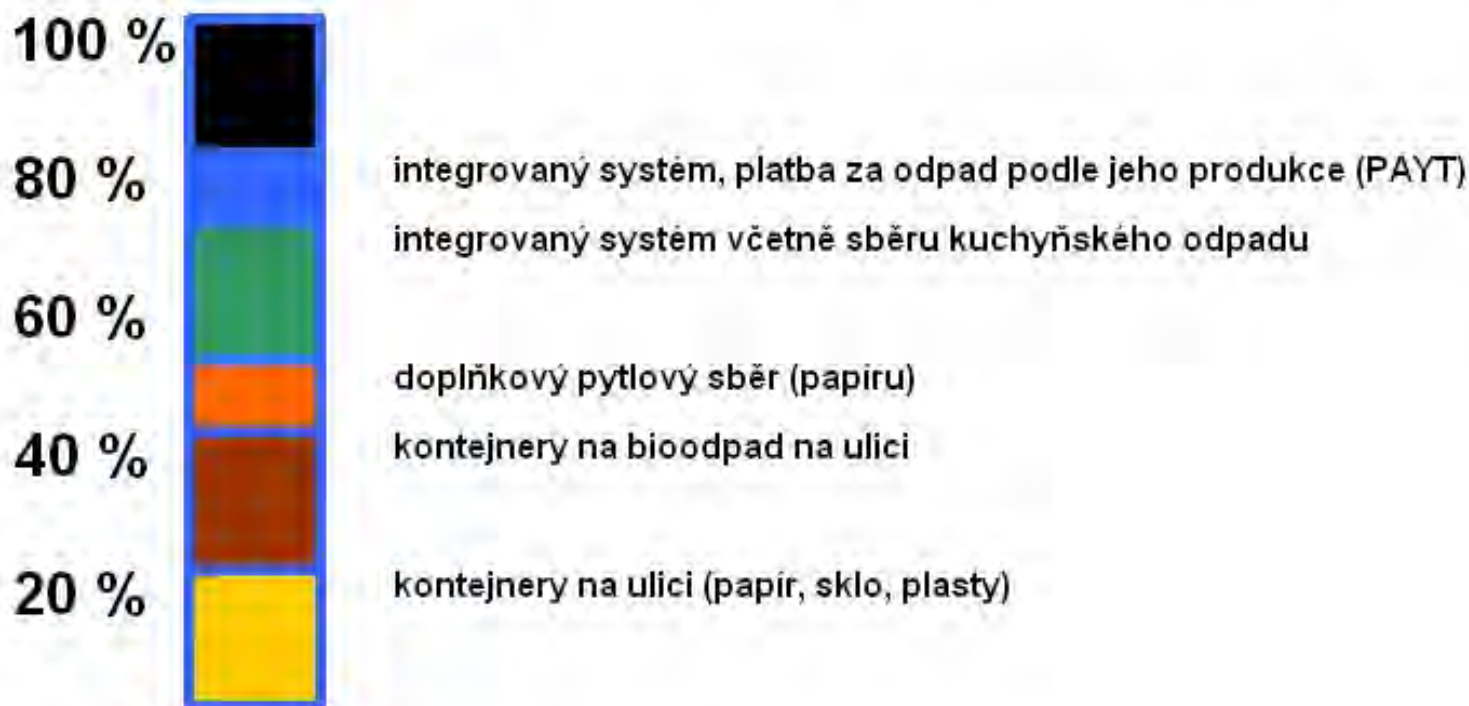
3) PREVENCE má význam. Hledat cestu ke snižování produkce SKO a odpadu obecně.

Dlouhodobě plánovat snižování SKO o cca. 10 kg na 1 obyvatele a rok a učinit potřebné kroky včetně informování veřejnosti. Každý **1kg** znamená úsporu nákladů cca. **100.000,- Kč**.



MOŽNOSTI MĚSTA

Závislost míry recyklace na systému sběru odpadů



Zdroj: Enzo Favoino (GAIA / Neapol 2008)



PŘÍKLAD OBCE, KDE BYL ZAVEDEN MOTIVAČNÍ SYSTÉM

**Vývoj produkce odpadů (kg/obyvatel) v obci Březí (Mikulovsko)
po zavedení systému firmy STKO v roce 2011**




PŘÍKLAD OBCE, KDE BYL ZAVEDEN MOTIVAČNÍ SYSTÉM

Bavorsko – Aschaffenburg – v roce 1997 zavedli platby podle váhy vyprodukovaných odpadů (čipování a vážení nádob na odpady).

Rok	Počet obyvatel	SKO + OO [kg/obyv./rok]	Tříděný sběr [kg/obyv./rok]	Bioodpady [kg/obyv./rok]	Odpady celkem [kg/obyv./rok]
1990	159338	194	59	18	273
1995	169576	161	128	79	368
1996	171156	153	130	82	365
1997	172106	96	139	106	341
2011	172429	60	233	130	423

Čím lepší je vazba mezi platbou za odpady a jeho množstvím, tím lépe.



MOŽNOSTI OBYVATEL

1) PREVENCE má význam. Produkce odpadů lze výrazně snížit. Produkce SKO se dnes pohybuje v řadě regionů pod 100 kg/obyvatel/rok. PREVENCE snižuje celkové náklady na odpady, ale i jejich dopady na životní prostředí.

NEPRODUKOVAT

REDUKOVAT

OPAKOVANĚ POUŽÍVAT

Motivace - podpora domácího kompostování - používání látkových tašek (2 kg/oso/rok) - stop zbytečné reklamě do schránek (5-7 kg/os/rok) - použití látkových plen (700-1000 kg/dítě) – nakupování ve větším balení – vaření ze základních potravin - půjčování – sdílení - bazary



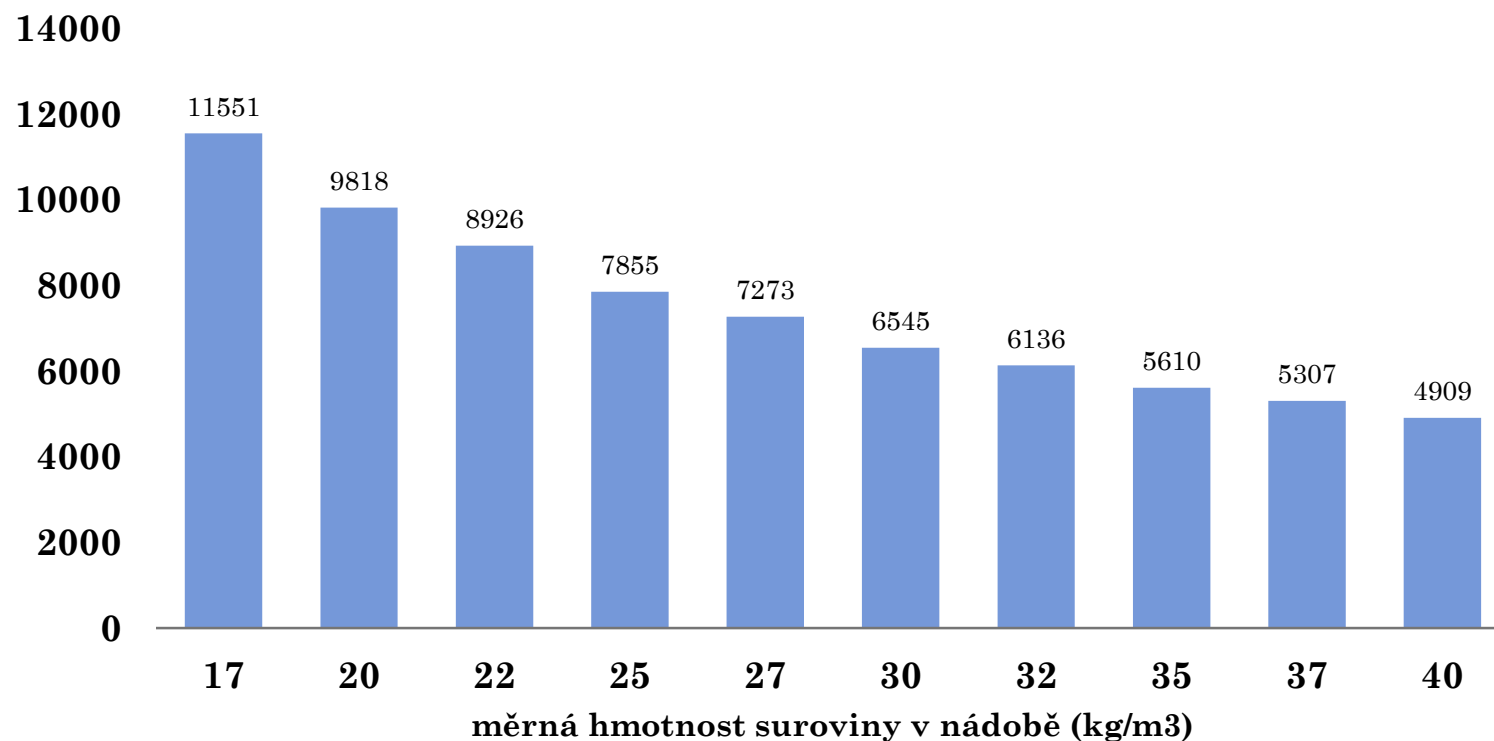
MOŽNOSTI OBYVATEL

2) Stlačovat PET láhve, skládat papírové krabice, aby se v kontejnerech neskladoval vzduch. Výrazně to snižuje náklady (1,5 litr. PET – 17 kg/m³. stlačená min. 34 kg/m³ - pokles nákladů z 11500 Kč na 6000 Kč za 1 tunu). V ČR je velmi kvalitní systém tříděného sběru (pohodlný).



MOŽNOSTI OBYVATEL

Závislost ceny za vývoz 1 tuny plastů na měrné hmotnosti suroviny v nádobě (kg/m³)



Platí pro kontejner o objemu 1,1 m³, ceně za výklop 216 Kč



SPALOVNA V CHEBU - PRO A PROTI

řeší problematiku odpadů	spalovny vyžadují trvalý přísun odpadů, nakládání s odpady ze spaloven
výroba energie	pálením odpadů se ničí cenné suroviny, ztráta energie v surovinách úsporná opatření mají větší potenciál
jednoduché řešení	malé zapojení veřejnosti
spalování odpadů je ekonomicky výhodné	spalování odpadů je drahé, u nových spaloven se předpokládá nárůst cen za pálení odpadů



A to je konec
(na obrázku můj odpad za 1 měsíc)



Děkuji za pozornost

kontakt: milan.havel@arnika.org, www.arnika.org