

Analýza zmesového komunálneho odpadu

Miesto konania:

Galanta

Dátum:

21. 6. 2022

Analýzu vykonali:

Michal Repta, Paulína Hrončeková, Petra Vargová, Lukáš Farkaš- JRK Slovensko s.r.o., Daniela Amrichová, Ján Poľakovský, zamestnanci MÚ a TS Galanta, dobrovoľníci

Dĺžka analýzy:

Zber nádob

Zber nádob – TS mesta Galanta

Analýza odpadu

3 hodiny

Váženie

0,5 hodiny

I. časť – Analýza odpadu v KBV

Veľkosť kontajnerov:	1100 l
Počet kontajnerov:	4 ks
Celková hmotnosť ZKO:	330,3 kg

II. časť – Analýza odpadu v IBV

Veľkosť kontajnerov:	120 l
Počet kontajnerov:	11 ks
Celková hmotnosť ZKO:	115,4 kg



Východiskový stav

1. Systém zberu komunálneho odpadu v meste

Zmesový komunálny odpad je vyvážaný 1x týždenne v celom meste. V IBV používajú obyvatelia nádoby 110 l, 120 l a 240 l.

Triedené zložky z komunálneho odpadu spadajúce pod systém OZV (papier, plasty, sklo, kovy, VKM) sa zbierajú v IBV vrecovým systémom z plastových vriec. Biologicky rozložiteľný odpad zo záhrad a kuchynský odpad majú obyvatelia IBV možnosť vytriediť do záhradných kompostérov, ktoré pre nich samospráva zabezpečila.

Na zbernom dvore môžu obyvatelia odovzdať vybrané zložky KO.

- a) elektro-odpad z domácností,
- b) odpady z obalov a neobalových výrobkov (plasty, sklo, papier, kovy, viacvrstvové kombinované materiály,
- c) použité prenosné batérie a akumulátory a automobilové batérie a akumulátory,
- d) jedlé oleje a tuky z domácností,
- e) biologicky rozložiteľný odpad zo zelene (tráva, lístie konáre) – maximálne v množstve do 1m³,
- f) nebezpečné odpady,
- g) objemný odpad – maximálne v množstve do 1m³,
- h) drobný stavebný odpad.

2. Metodika analýzy odpadu

Vo vybranej mestskej časti sa v deň zberu ZKO náhodne vybrali nádoby samostatne z IBV a z KBV.

Analyzovaná vzorka predstavuje 10% množstvo nádob vyložených v mestskej časti – sídlisko Revolučná (KBV) 4x 1100l nádoby a mestská časť Hody + vybraná ulica „od dolinky“ (IBV), kde vzorka predstavuje 10x 120l nádob.

Vyzbierané množstvá ZKO sa následne vysypali na vopred určenú plochu, kde sa obsah čiernych nádob rozdelil na zložky, ktoré by sa dali vytriediť a zvyškový odpad, ktorý patrí na skládku.

Vytriedený odpad sa ukladal do vriec, ktoré sa následne vážili a výsledky sme vyhodnotili.

3. Poplatky a financovanie OH v meste

V meste je stanovený platným VZN paušálny poplatok vo výške 0,08 € za osobu / deň čo je v prepočte 29,20 € na osobu a rok .

Mesto z poplatkov za odpady financuje:

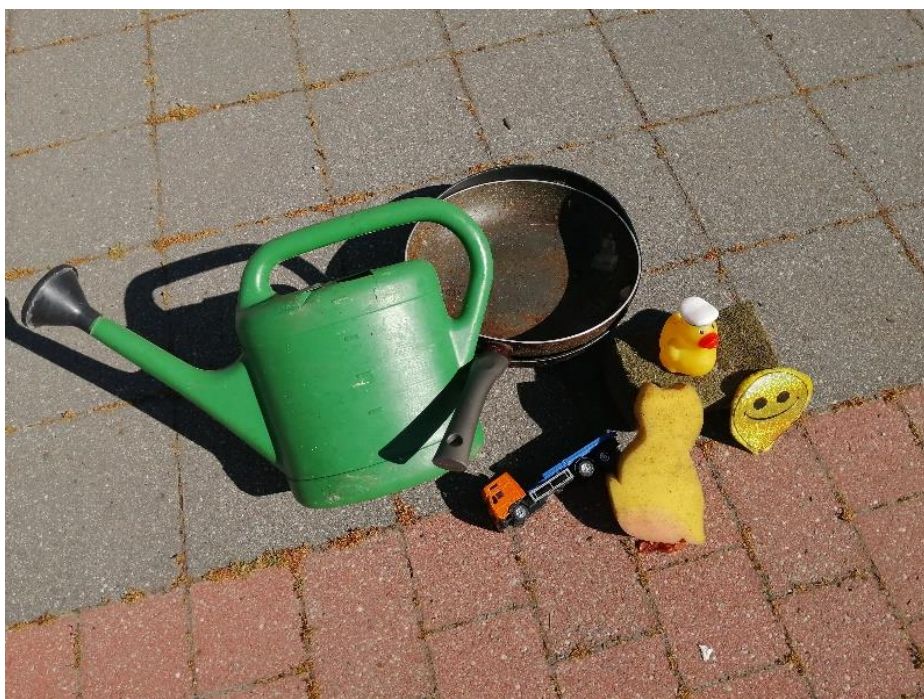
- zber odpadov
- prepravu odpadov
- zneškodňovanie
- zberný dvor
- manipuláciu a zneškodnenie odpadov na ZD

OZV financujú v obci:

- Zber, prepravu, triedenie a zhodnotenie vytriedených zložiek (papier, plasty, sklo, kovy, VKM, elektro odpad).

4. Produkcia komunálneho odpadu v Galante

Na základe údajov z Ohlásenia o vzniku odpadu a nakladaní s ním za rok 2021 bola produkcia zmesového komunálneho odpadu **4465,57 ton**. Oproti roku 2020 klesla produkcia ZKO o **506,77 ton**. Produkcia zmesového komunálneho odpadu na jedného obyvateľa predstavuje pri počte obyvateľov 14 915 až **299,4 kg** na obyvateľa a rok. Priemerná produkcia zmesového komunálneho odpadu na Slovensku je 210 kg na obyvateľa rok. Môžeme teda konštatovať, že v meste je produkcia ZKO je vyššia ako je priemer Slovenska.



5. Výsledky analýzy

VÝSLEDKY ANALÝZY ODPADOV - GALANTA - IBV



Zdroj: JRK Slovensko, analýza bola realizovaná 21.06.2022.

Analýzovaná vzorka odpadu z IBV		
Zloženie	Hmotnosť	Podiel
ZKO	20,0	17,33%
PET fľaše	0,1	0,09%
Plasty - ostatné	10,0	8,67%
Sklo	7,2	6,24%
Kovy	1,6	1,39%
Papier	8,0	6,93%
Tetrapaky	0,5	0,43%
Jednorazové plienky	3,0	2,60%
BRKO - zelený kompostovateľný	25,0	21,66%
BRKO - kuchynský - jedlo	36,0	31,20%
Textil	4,0	3,47%
Elektro-odpad	0,0	0,00%
Spolu	115,4	100,00%

Tabuľka č. 1: Výsledky analýzy v IBV

IBV

- Vo vyzbieranej vzorke odpadu sme našli relatívne málo PET fliaš a plechoviek. Toto nízke množstvo môžeme pripísať 2 faktorom: 1. PET fľaše sú relatívne jednoducho triediteľné. 2. od 1.1.2022 funguje na Slovensku zálohový zber nápojových obalov.

- V komunálnom odpade sa vo vyššom množstve vyskytuje papier (6,93% obsahu). Boli to hlavne obaly v podobe krabíc, krabičiek a papierových obrúskov. Treba dodať, že nevlhčené utierky, papierové vreckovky a toaletný papier je možné aj kompostovať s kuchynským odpadom.
- Vysoké množstvo nespotrebovaného kuchynského odpadu z domácností. Do jedla boli pri analýze zaradené zvyšky varených potravín, nespotrebované surové potraviny ako mäso, ryby, mliečne výrobky a pod. Spolu bolo vytriedené až 31,20 % kuchynského odpadu.
- Vysoké množstvo plastových obalov od potravín a vecí dennej potreby (8,67%). Nakoľko ide o zložku komunálneho odpadu, ktorá je ľahko separovateľná, bola by na mieste kampaň k triedeniu plastových obalov.
- V nádobách sa vyskytovalo veľké množstvo zeleného odpadu zo záhrad, vrátane konského hnoja. (21,66%) Tento odpad patrí v IBV do kompostérov.
- Z čiernych nádob sme vytriedili 2,3% jednorazových plienok, a 17,33% ZKO, ktorý tam reálne patrí.

VÝSLEDKY ANALÝZY ODPADOV - GALANTA - KBV



Zdroj: JRK Slovensko, analýza bola realizovaná 21.06.2022
 *množstvo zvyškového odpadu je zvýšené o 5,60 % jednorazových plienok

Analyzovaná vzorka odpadu z KBV		
Zloženie	Hmotnosť	Podiel
ZKO	39,0	11,81%
PET fľaše	0,6	0,18%
Plasty - ostatné	46,2	13,99%
Sklo	15,4	4,66%
Kovy	18,0	5,45%
Papier	27,0	8,18%
Tetrapaky	5,0	1,51%
Jednorazové plienky	18,5	5,60%
BRKO - zelený kompostovateľný	2,0	0,61%
BRKO - kuchynský - jedlo	145,1	43,92%
Textil	13,0	3,94%
Elektro-odpad	0,5	0,15%
Spolu	330,3	100,00%

Tabuľka č. 2: Výsledky analýzy v KBV

KBV

- Ak uvažujeme priemernú hmotnosť PET fľaše 0,035kg (udáva Inštitút environmentálnej politiky), pri 0,6 kg sme vo vzorke našli približne 17 fliaš
- V komunálnom odpade sa nadpriemerne vyskytuje papier (8,48% obsahu). Boli to hlavne obaly v podobe krabíc a krabičiek a papierových obrúskov.
- Vysoké množstvo nespotrebovaného kuchynského odpadu z domácností. Do jedla boli pri analýze zaradené zvyšky varených potravín, nespotrebované surové potraviny ako mäso, ryby, mliečne výrobky a pod. Spolu bolo vytriedené až 43,92 % kuchynského BRKO.
- 13,99 % analyzovaného odpadu pozostávalo z plastových balov. Je potrebné si uvedomiť, že obaly sú veľmi ľahká zložka a napriek relatívne nízkej hmotnosti predstavovali väčšiu časť objemu analyzovanej vzorky.
- Z čiernych nádob sme vytriedili 5,6% jednorazových plienok, a 11,81% ZKO, ktorý má na rozdiel od ostatných zložiek naozaj skončiť na skládke.

6. Súhrnné čísla

Kedže vo Vrábloch bola vykonaná analýza odpadu 5% vzorky, v zmysle metodiky MŽP SR môžeme považovať vzorku za reprezentatívnu a môže byť porovnaná s ročnou produkciou zmesového komunálneho odpadu.

Mesto v roku 2020 vyprodukovala spolu **2168,87 ton zmesového komunálneho odpadu**, ktorý bol zneškodnený na skládke odpadov. Zazmluvnená cena so zberovou spoločnosťou za 1 tonu (zber, preprava,) je **60 EUR s DPH. Zákonný poplatok za uskladnenie predstavoval v roku 2020 náklad 18 EUR/t. Komerčný poplatok za 1t odpadu bol 36 EUR/t** Mesto v roku 2020 za zmesový komunálny odpad zaplatila **247 251 EUR s DPH.**

Analyzovaná vzorka odpadu SPOLU		
Zloženie	Hmotnosť	Podiel
ZKO	59,0	13,24%
PET fľaše	0,7	0,16%
Plasty - ostatné	56,2	12,61%
Sklo	22,6	5,07%
Kovy	19,6	4,40%
Papier	35,0	7,85%
Tetrapaky	5,5	1,23%
Jednorazové plienky	21,5	4,82%
BRKO - zelený kompostovateľný	27,0	6,06%
BRKO - kuchynský - jedlo	181,1	40,63%
Textil	17,0	3,81%
Elektro-odpad	0,5	0,11%
Spolu	445,7	100,00%

Tabuľka č. 3: Výsledky analýzy IBV + KBV

Z celkového množstva zmesového komunálneho odpadu predstavuje kuchynský biologicky rozložiteľný komunálny odpad spolu (na základe analýzy odpadu) približne 40,63% z analyzovaného množstva, čo predstavuje 181,1 kg kuchynského BRKO.

Z celkového analyzovaného množstva vyše jednej tony patrí na skládku iba približne 13%, teda cca 60 kg z analyzovanej vzorky odpadu.

7. Odporúčané opatrenia

1. Zvýšiť osvetovú a propagačnú činnosť na predchádzanie vzniku odpadu

Existuje viacero možností, ako občanov naučiť triediť a zhodnocovať odpad. Netreba však zabudnúť na to, že produkcií odpadu sa dá aj predchádzať, čo môže mať v konečnú dôsledku aj pozitívny vplyv na peňaženku občana.

Podpora bezobalových obchodov a obmedzovanie jednorazových obalov zo strany mesta môže pôsobiť ako pozitívny príklad pre občanov. Podpora

workshopov o predchádzaní vzniku odpadu a nakladaní s ním, prípadne „re-use“ centrá kde sa veciam na vyhodenie vdýchne druhý život sa tešia stále väčšej popularite.

2. Osveta v oblasti kompostovania

Zabezpečenie záhradných kompostérov do rodinných domov dáva občanom možnosť zbaviť sa BRKO a predchádzať tak vzniku odpadu. Zároveň získali možnosť tvorby vlastného kompostu.

Nie každá domácnosť ktorej je umožnené kompostovanie však tento benefit reálne využíva.

Riešením by mohla byť neustála kampaň mesta o výhodách kompostovania, vo forme prednášok, workshopov a otvorená podpora kompostovania vo verejných inštitúciách (školy, škôlky, úrady).

3. V KBV zaviesť zber kuchynského odpadu

Keďže od 1.1.2021 majú samosprávy povinnosť zaviesť zber a zhodnotenie kuchynského odpadu. Zavedením pohodlného a hygienického zberu kuchynského odpadu v bytových domoch dokážeme obyvateľov motivovať v zbere najťažšej zložky odpadu. Obyvatelia dokážu vhodnou osvetou, zabezpečením košíkov a kompostovateľných vreciek vytriediť min. 70% celkového množstva. V KBV by okrem zvyškov jedla a nespotrebovaných potravín triedili aj odpad, ktorý bol v analýze odpadu zaradený do kompostovateľného BRO.

4. Postupne zaviesť motivačné poplatky za odpady pre obyvateľov

V samosprávach, kde je zavedený množstvový poplatok za komunálne odpady, prípadne v mestách, kde je zavedená motivácia pre obyvateľov, ktorí triedia, priemerná produkcia zmesového komunálneho odpadu výrazne klesá (môže dosiahnuť až 70-80 kg na obyvateľa a rok). Z tohoto dôvodu navrhujeme obci vypracovať koncept zavedenia takéhoto systému. Na tento účel slúži systém elektronickej evidencie odpadu, pri ktorom mesto dokáže manažovať produkciu odpadov na úrovni domácností. Na základe získaných údajov dokáže mesto jednoducho zaviesť spravodlivé poplatky.

8. Záver

Vďaka analýze odpadu má mesto prehľad o množstvách rôzneho druhu odpadu, ktoré napriek už zavedenému zberu triedených zložiek stále končia na skládke. Mesto tak platí nemalé peniaze za manipuláciu a uskladnenie tohto odpadu.

Získané dáta môže mesto použiť na nastavenie si cieľov do budúcich období tak, aby bolo odpadové hospodárstvo udržateľné a pripravené na rast cien. V neposlednom rade však správnymi opatreniami dokážeme znížiť negatívny dopad na naše životné prostredie.

JRK Slovensko s.r.o.

Rajská 15/A | Bratislava 811 08

www.menejodpadu.sk



PRE MENEJ ODPADU



