



PROTOKOL ZE VZORKOVÁNÍ SKO pro OBEC VRÁTKOV Provedeno dne 10.07.2023

Popis metody odběru vzorku pro třídění

10.07.2023 byl proveden samostatný svoz směsného komunálního odpadu (černých popelnic), tedy tak, aby ve svozovém voze nebyl jiný odpad, než odpad z území zákazníka (obce Vrátkov).

Vozidlo bylo zváženo a odpad vysypán do prostoru překládací stanice. Celkem bylo vysypáno 2,39 tuny odpadu. Odpad byl svážen typem vozidla linear press, odpad tedy nebyl promíchán a pro získání homogenizovaného vzorku bylo třeba odpad promísit pomocí nakladače.

Následně byl z vysypané hromady odebrán odpad pro rozbor do lžice nakladače, odebraný odpad měl váhu 386,50 kg.

Tento vzorek byl převezen na místo provádění rozboru.

Popis metody provedení rozboru odpadu

Dodaný vzorek odpadu byl:

- 1.) síťován na sítu s oky 40 mm, nadsítná frakce tříděna do připravených nádob,
- 2.) podsítná frakce znovu síťována na sítu s oky 15 mm,
- 3.) druhá nadsítná frakce byla dotříděna od skla, kovů a BIO odpadu,
- 4.) podsítná frakce byla označena jako nevytříditelný zbytek (200301),
- 5.) vytříděné odpady byly váženy v nádobách na paletovém vozíku s váhou,
- 6.) od navážených vah byly odečteny váhy prázdných nádob.

Výsledky fyzického rozboru

Výsledky provedeného rozboru svědčí o vyšším průměru třídění v obci Vrátkov, jelikož se v černých nádobách nachází ze 67 % odpad, který do nich přísluší (tedy obsahují 33 % nevhodného obsahu). Detailní přehled je uveden níže v tabulce.





Z odpadů, které do černé nádoby nepatří, byly nejvíce zastoupeny kameny, konkrétně z cca 5,4 %.

Následuje sklo, plasty a textil s cca 4,5 %, dále pak papír s cca 3,5 %, BIO a kovy cca 2,5 %

Za výše uvedené komodity se jedná o 27,4 % váhy černé popelnice.

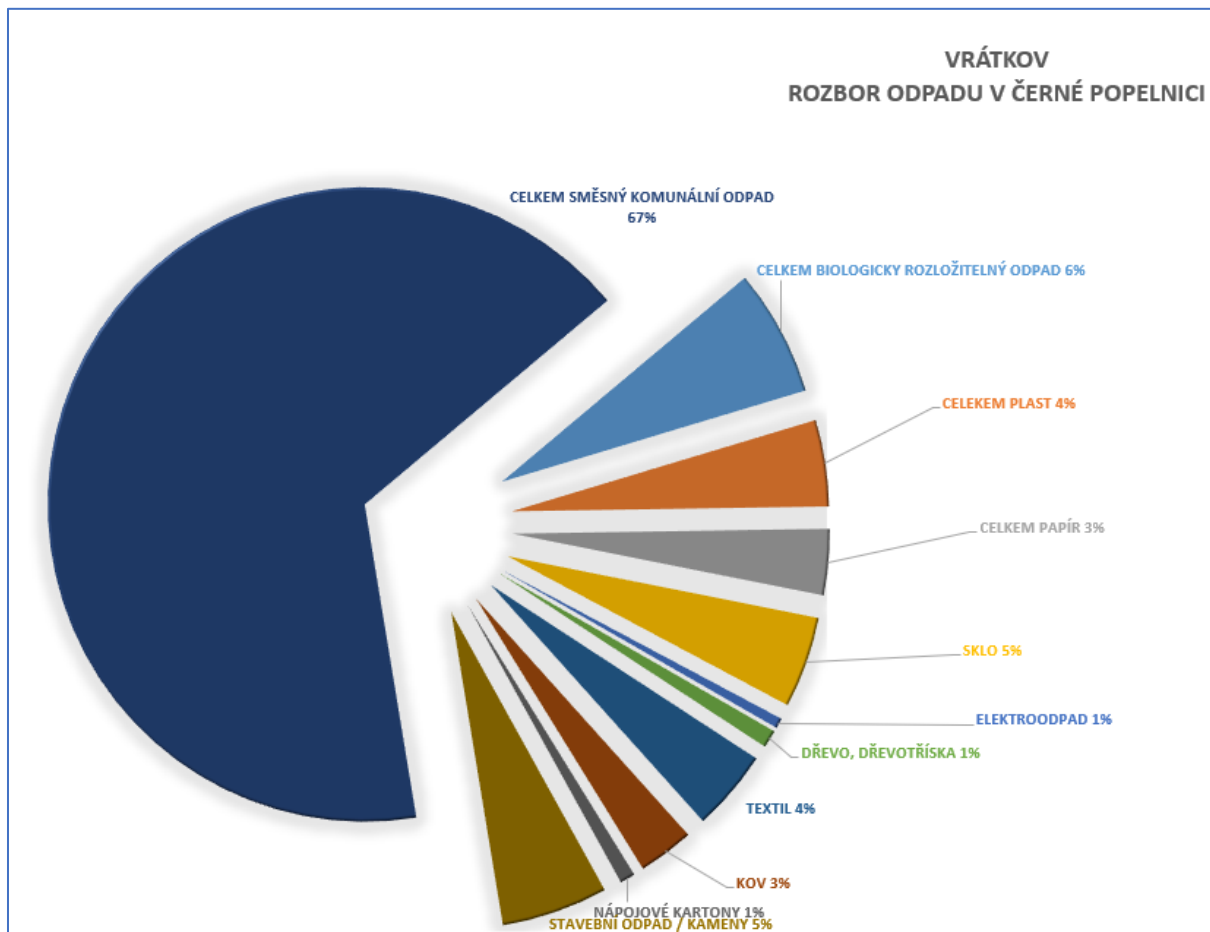
Tabulka č.1: Výsledky rozboru:

Druh odpadu	množství	podíl
	(kg)	(%)
ZAHRADNÍ ZELEŇ	10,00 kg	2,59 %
GASTRO ODPAD	15,00 kg	3,88 %
CELKEM BIOLOGICKY ROZLOŽITELNÝ ODPAD	25,00 kg	6,47 %
PLAST MIX	17,00 kg	4,40 %
CELEKEM PLAST	17,00 kg	4,40 %
PAPÍR, TISKOVINY, KARTON	13,00 kg	3,36 %
CELKEM PAPÍR	13,00 kg	3,36 %
SKLO	18,00 kg	4,66 %
ELEKTROODPAD	2,00 kg	0,52 %
DŘEVO, DŘEVOTŘÍSKA	3,50 kg	0,91 %
TEXTIL	16,00 kg	4,14 %
KOV	11,00 kg	2,85 %
NÁPOJOVÉ KARTONY	3,00 kg	0,78 %
NEBEZPEČNÝ ODPAD	0,00 kg	0,00 %
STAVEBNÍ ODPAD / KAMENY	21,00 kg	5,43 %
CELKEM VYUŽITELNÝ ODPAD	74,50 kg	19,28 %
SMĚSNÝ KOMUNÁLNÍ ODPAD (pleny, atd.)	163,00 kg	42,17 %
POPEL (podsíto - nejen popel)	94,00 kg	24,32 %
CELKEM SMĚSNÝ KOMUNÁLNÍ ODPAD	257,00 kg	66,49 %
CELKEM (součtový)	386,50 kg	100,00 %
CELKEM (kontrolní)	386,50 kg	100,00 %





Graf č.1: Výsledky rozboru



Závěry a doporučení

Obec Vrátkov využívá celoročně svoz směsných komunálních odpadů v intervalu 1x za 14 dní. O využívání jiných služeb s vyšší úrovní třídění přímo z domácností nemáme informace, neboť nejsou řešeny přes naši společnost. Z rozboru pak vychází, že obec Vrátkov řeší nějakým způsobem minimálně BIO odpady.

Vzhledem k výše uvedené skutečnosti byly pro nás výsledky rozborů překvapující. V černých nádobách se z 67 % objevoval odpad, který do nich skutečně patřil a ze 33 % nádoby obsahovaly další příměsi. Tyto hodnoty svědčí o velmi dobré úrovni využívání černých nádob, ale jako všude, i ve Vrátkově jsou ještě rezervy pro vylepšení, kterým se nyní budeme věnovat.

Nejvíce zastoupenou složkou nepatřící do černých popelnic byly BIO odpady, ovšem je nutné podotknout, že z celkových 6,5 % byly pouze 2,5 % odpady z travní zeleně. Zbývá 4 % byly gastro odpady, které občané nemají možnost vyhodit nikam jinam.





Z výše uvedeného důvodu byly kameny nejvíce zastoupenou složkou odpadu, která do černé nádoby nepatřila, konkrétně z 5,4 %. Tento typ odpadů do popelnic (jakýchkoli barev) vůbec nepatří, je navíc zcela nejtěžší složkou odpadů a na skládce za něj v rámci obce platíte nejvíce peněz...zbytečně. Zde jednoznačně doporučuji informovat občany, aby stavební odpady do nádob nevyhazovali.

Druhou nejvíce zastoupenou komoditou, která do černé nádoby nepatří, bylo sklo, plasty a textil (vše po 4 - 4,5 %). Na textil je možné využívat různé dodavatelské kontejnery, zde bohužel nemám informace, zda obec Vrátkov takovou službu využívá, pokud však ne, je to možný důvod výskytu textilu v černých nádobách.

U skla a plastů doporučuji revizi sběrné sítě a její dostatečnosti. Dovolím si zmínit možnosti sběru DtD (dům od domu z nádob občanů) u komodit plasty, papír sklo, o kterých se společně můžeme bavit.

Doporučoval bych proto zaměřit se na formu letáčků, které by občanům připomněli, jak se v jakých situacích zachovat (např. nedostatečná kapacita žluté nádoby, co do ní všechno mohou vyhodit, že např. i tetrapack, co s plasty, u kterých si nejsou jistí, atd.). Zkrátka a dobře se zaměřit na osvětu u těch odpadů, u kterých byl výskyt v černé nádobě významný.

Dalším hodnoceným parametrem v obcích je poměr skládkování oproti třídění. U obce Vrátkov však tento poměr nejsme schopni stanovit, neboť je část odpadů řešena přes jiné dodavatele a my nemáme přístup k evidenci. Pokud tento poměr budete chtít doplnit, prosím, pošlete nám úplnou evidenci odpadů za r. 2022 a my ji zahrneme do přehledové tabulky, se kterou můžeme společně dál pracovat.

Posledním sledovaným parametrem je množství skládkovaných odpadů na občana, které pro obec Vrátkov vychází vysoké, konkrétně 310 kg/obyvatele (limit 2023 je 180 kg, v r. 2029 dokonce jen 120 kg). Pokud by se provedla navrhovaná základní opatření, dal by se výsledek snížit na odhadovaných 252 kg/obyvatele. **Vzhledem k tomu, že ani po změnách se limitu neblížíte, problém bude ještě někde trochu jinde – např. nehlášení původci, resp. původci, kteří nejsou ve výsledku součástí výpočtového vzorce (trvale žijící, ale nepřihlášení lidé, např.). Ideální probrat na osobním jednání.**

V závěru bych si dovilil soudit, že ukázněnost občanů v dodržování nastaveného systému je na vyšší úrovni, než je průměr, ale rozhodně je prostor ke zlepšení. Zvláště je třeba se podívat na nesourodost výsledků rozboru s rozpočtem množství odpadů na poplatníky. Nykos a.s. bude prověřovat, jak by se dalo s výslednými informacemi dále nakládat tak, aby odpad nakonec nebyl ukládán na skládku.

Ing. Petr Jindra, ředitel společnosti (11.07.2023)



NYKOS

Marius Pedersen Group



Fotodokumentace

Obr. 1: Výsyp odpadu od zákazníka



NYKOS

Marius Pedersen Group



Obr. 2: Příprava vzorku - homogenizace



Obr. 3: Síto pro prosívání odpadu (oka 40 mm)





Obr. 4: Sítování odpadu a třídění





Obr. 5: Vytříděné odpady – kameny a stavební suť



Obr. 6: Vytříděné odpady – sklo





Obr. 7: Vytříděné odpady – plasty





Obr. 8: Vytříděné odpady – textil





Obr. 9: Vytříděné odpady – papír





Obr. 10: Vytříděné odpady – BIO odpad + gastro odpady



NYKOS

Marius Pedersen Group



Obr. 11: První podsítná frakce (oka 40 mm)



NYKOS

Marius Pedersen Group



Obr. 11: Druhá podsítná frakce (oka 15 mm)

