



PROTOKOL ZE VZORKOVÁNÍ SKO pro OBEC TŘEBESTOVICE Provedeno dne 02.08.2023

Popis metody odběru vzorku pro třídění

02.08.2023 byl proveden samostatný svoz směsného komunálního odpadu (černých popelnic), tedy tak, aby ve svozovém voze nebyl jiný odpad než odpad z území zákazníka (obce Třebestovice).

Vozidlo bylo zváženo a odpad vysypán do prostoru překládací stanice. Celkem bylo vysypáno 6,6 tuny odpadu. Odpad byl svážen typem vozidla rotopress, čímž došlo k promíchání odpadů tak, aby mohl být odebrán relevantní vzorek bez potřeby dalšího „míchání“ odpadu.

Následně byl z vysypané hromady odebrán odpad pro rozbor do lžíce nakladače. Odebraný odpad měl váhu 391,50 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 mírně nadprůměrném třídění v obci Třebestovice, jelikož se v černých popelnicích ze 64 % skutečně nachází odpad, který do nich patří. Detailní přehled je uveden níže v tabulce.





Z odpadů, které do černé nádoby nepatří, byly nejvíce zastoupeny plasty a BIO odpad. Konkrétně přes 7 % u obou jmenovaných komodit.

Následují sklo s 5,6 %, papír s téměř 4 %, textil se 3,5 %, kovy s 2,8 % a kameny se 2,3 %.

Jen za výše uvedené komodity (bez gastro odpadů) se jedná o 30,52 % váhy černé popelnice, která nemusela být skládkována.

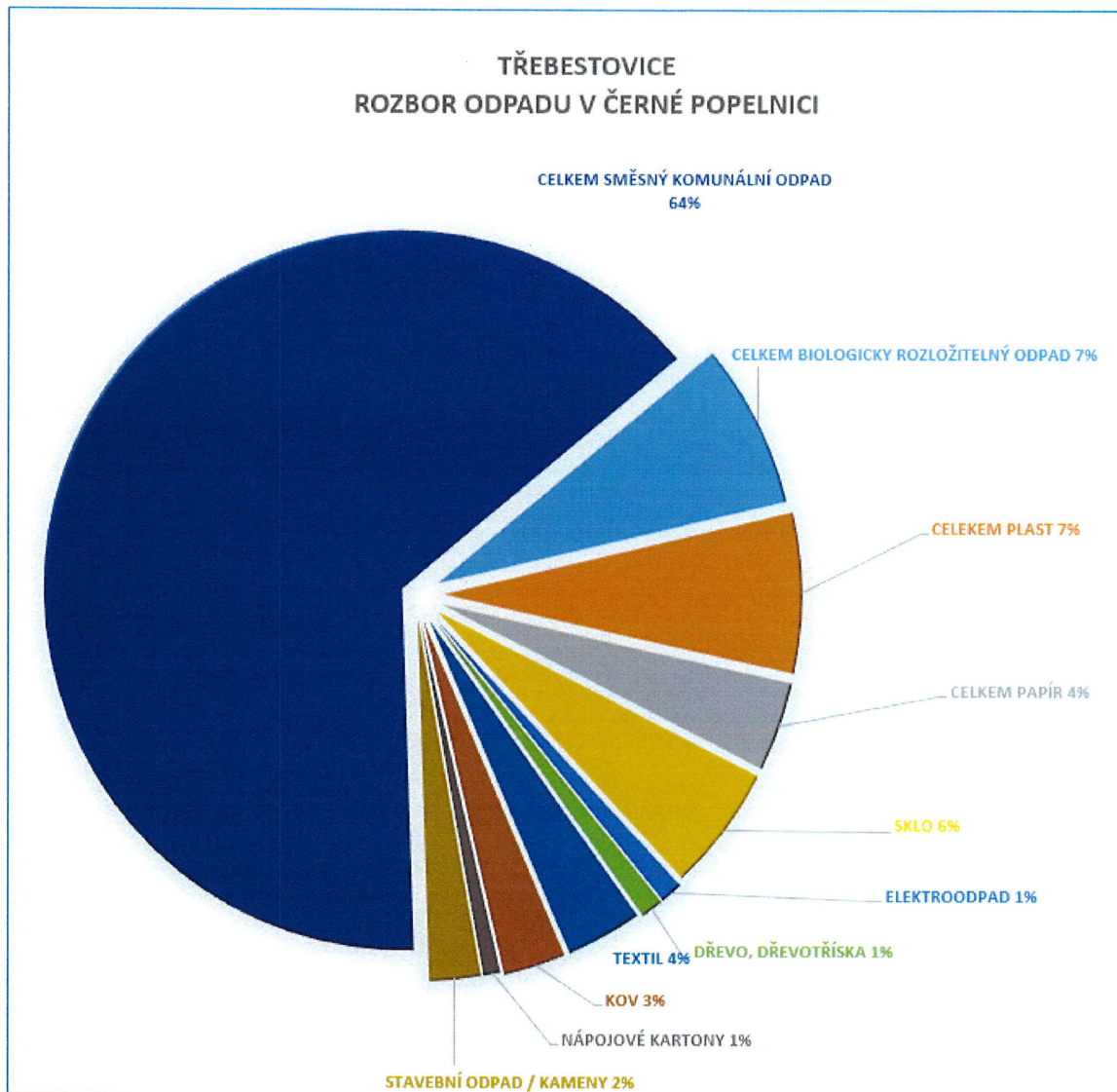
Tabulka č.1: Výsledky rozboru:

Druh odpadu	množství	podíl
	(kg)	(%)
ZAHRADNÍ ZELEŇ	20,50 kg	5,24 %
GASTRO ODPAD	8,50 kg	2,17 %
CELKEM BIOLOGICKY ROZLOŽITELNÝ ODPAD	29,00 kg	7,41 %
PLAST MIX	28,00 kg	7,15 %
CELEKEM PLAST	28,00 kg	7,15 %
PAPÍR, TISKOVINY, KARTON	15,50 kg	3,96 %
CELKEM PAPÍR	15,50 kg	3,96 %
SKLO	22,00 kg	5,62 %
ELEKTROODPAD	4,00 kg	1,02 %
DŘEVO, DŘEVOTŘÍSKA	4,00 kg	1,02 %
TEXTIL	13,50 kg	3,45 %
KOV	11,00 kg	2,81 %
NÁPOJOVÉ KARTONY	3,00 kg	0,77 %
NEBEZPEČNÝ ODPAD	1,00 kg	0,26 %
STAVEBNÍ ODPAD / KAMENY	9,00 kg	2,30 %
CELKEM VYUŽITELNÝ ODPAD	67,50 kg	17,24 %
SMĚSNÝ KOMUNÁLNÍ ODPAD (pleny, atd.)	130,50 kg	33,33 %
POPEL (podsíto - nejen popel)	121,00 kg	30,91 %
CELKEM SMĚSNÝ KOMUNÁLNÍ ODPAD	251,50 kg	64,24 %
CELKEM (součtový)	391,50 kg	100,00 %
CELKEM (kontrolní)	391,50 kg	100,00 %





Graf č.1: Výsledky rozboru



Závěry a doporučení

Vzhledem k tomu, že obec Třebestovice využívá plnohodnotný systém třídění DtD (třídění přímo v domácnostech), je výsledek třídění nad průměrem ostatních obcí, přesto má rezervy paradoxně i v komoditách, které jsou tříděny v domácnostech.





Obec Třebestovice sváží v DtD systému svozu BIO odpady, papír, plasty s nápojovým kartonem a nápojovým kovem a jedlé oleje a tuky. Sklo a nenápojové kovy jsou na separačních místech ve veřejné sběrné síti.

Nepříjemným překvapením proto bylo zjištění, že celých 10,73 % váhy černé nádoby tvoří právě komodity, které je možné vyhazovat do plastů (7,41 % plasty, 2,81 % kovy, 0,77 % nápojové kartony). Jsem přesvědčen, že nádoby 240 l v intervalu 1x za 30 dní skýtají občanům obce Třebestovice dostatečnou kapacitu na to, aby se plast, kov a nápojový karton v černých nádobách v podstatě nevyskytoval.

To stejné platí o papíru, jehož výskyt byl v černých nádobách 3,96 %.

Možné příčiny tohoto výskytu pak mohou být např.:

- nevědomost občanů, co všechno do nádob patří (kde si není jist, vyhazuje do černé nádoby)
- nedostatečná kapacita (nesešlapávání plastů/papíru) a následek, že se s odpady do nádoby občan nevejde. Přbytek pak vyhazuje do černé nádoby
- podnikatelský odpad

Doporučuji na osobním jednání probrat možné příčiny a na jejich základě nastavovat opatření. Osobně bych se v tuto chvíli nezabýval změnou systémového řešení (intervalu svozů, atd.), ale cílil bych spíše na informační kampaň směrem k občanům, kde bych se pokusil vypsát všechny možné příčiny s řešením, jak by občané v daných situacích měli postupovat, např.:

- Máme doma jednorázovou oslavu, vzniká hodně plastů nevejdeme se do nádoby – co dělat?
- Pravidelně se 1x za 30 dní nevejdeme do nádoby na třídění, co máme dělat?
- Máme odpady, o kterých si myslíme, že do nádoby patří, ale nejsme si jistí, co máme dělat?
- Atd.

BIO odpady se v černých nádobách vyskytovaly celkem ze 7,41 %, ovšem je třeba připomenout, že 2,17 % byly gastro odpady, tedy odpady z potravin a ne z rostlinné zeleně, tzn. 5,24 % byla právě zahradní zeleň.

Gastro odpady zatím při takto nízkém výskytu nemá smysl řešit neekonomickým rozšířením svozů. Na druhou stranu si řešení zaslouží minimálně v rovině informační kampaně a úvahou nad plýtváním potravinami.

Zahradní zeleň s 5,24 % je další odpad, na který má obec DtD systém a není tak důvod k výskytu v černých nádobách.

Jak jsem zmiňoval výše, navrhoval bych tvorbu konkrétně cíleného letáčku na dotčené komodity. Letáček nesmí být obecný (ve smyslu patří/nepatří), ale musí zaujmout a vysvětlovat možné nepochopené a musí cílit na důvody, proč občané systém nevyužívají, když ho mají k dispozici.

Do letáčku bych zahrnul pochopitelně i sklo, váhově 5,62 % v černé nádobě je rozhodně hodně. Zde bych navíc doporučil prověřit dostatečnost sběrné sítě, případně doporučuji její rozšíření.



NYKOS

Marius Pedersen Group



Pokud byste byli přesvědčeni, že skla je v obci mnoho a kontejnery již není kam rozšířit, Nykos už v tuto chvíli dokáže i sklo nabídnout formou DtD svozů (jsou 4 za rok). Tuto variantu případně můžeme probrat na osobním jednání (zda by se ekonomicky vyplatila, zda by splnila očekávání, atd.).

Zbývající dvě komodity, tedy kameny a textil, jsou komodity, které nejsou systémově uspokojivě řešeny. Co se textilu týče, může obec využívat systému kontejnerů na textil, které jsou na trhu dostupné. O existenci systému svozu textilního odpadu v obci nemám informace, proto nedokážu hodnotit jeho dostatečnost.

Kameny jsou komoditou, která se vůbec nemá do popelnic vyhazovat, i zde bych využil prostoru v letáčku a pokusil se občanům vysvětlit, že skládkování kamenů je plýtvání penězi.

V protokolu se mimo konkrétní výstupy z rozboru zabýváme ještě dalšími parametry.

Zajímá nás mj. například poměr třídění vs. skládkování odpadů v obci. Jen připomínám, že v roce 2025 platí legislativní limit pro min. 60 % odpadů vyseparovat (v roce 2035 je to dokonce 70 % vyseparovaných odpadů).

V případě obce Třebestovice tento poměr vychází na 45 % separovaných odpadů vs. 55 % odpadů na skládku. Data byla doplněna o odpady, které v obci vznikají, a jsou předávány jiným oprávněným osobám (tedy mimo Nykos a.s.).

V případě zavedení opatření by se tento poměr mohl vylepšit na 56 % separovaných vs. 44 % skládkovaných odpadů.

Dále sledujeme množství skládkovaných odpadů na trvale žijícího obyvatele obce. I zde jsem doplnil dodané údaje o velkoobjemových odpadech. Tato produkce pak vychází na 189 kg/osobu za rok. Tento údaj pak vypovídá o objemu peněz zaplacených na skládce s vyšší sazbou poplatku. Pro rok 2023 se sníženou sazbou poplatku můžete vyprodukovat pouze 180 kg/os/rok, vše nad je za vyšší sazbu. Tento limit se každý rok snižuje na konečných 120 kg/osobu v roce 2029.

Po zavedení opatření by moha být výsledná produkce na občana 152 kg/osobu, tento výsledek by byl na hranici limitů pro rok 2026, což je pěkný výsledek.

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 2.8.2023 (doplněno 10.8.2023)



NYKOS

Marius Pedersen Group

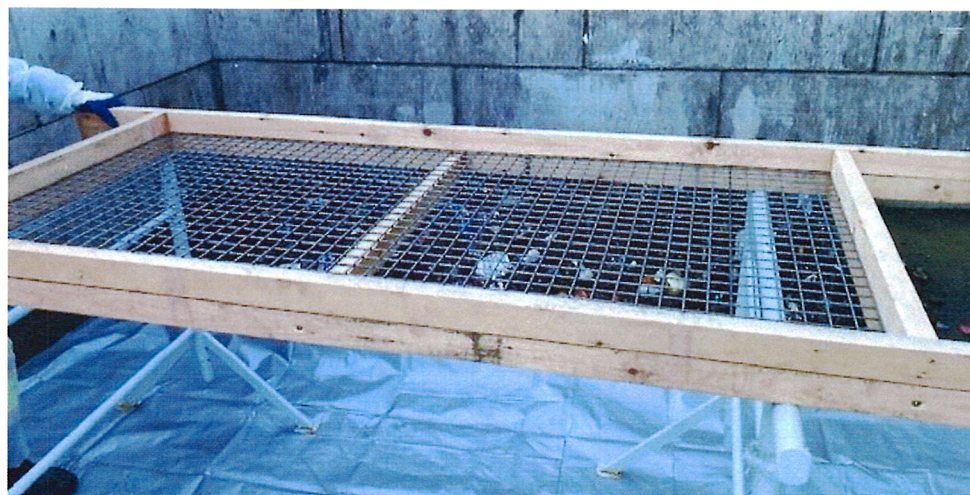


Fotodokumentace

Obr. 1: Výsyp odpadu



Obr. 2: Síto pro prosívání odpadu



NYKOS

Marius Pedersen Group



Obr. 3: Vzorek pro rozbor



Obr. 4: Vytříděné odpady – plasty



NYKOS

Marius Pedersen Group



Obr. 5: vytríděné odpady – BIO odpad



Obr. 6: Vytríděné odpady – gastro odpady



NYKOS

Marius Pedersen Group



Obr. 7: Vytříděné odpady – sklo



Obr. 8: Vytříděné odpady – papír



NYKOS

Marius Pedersen Group



Obr. 9: Vytříděné odpady – textil



Obr. 10: Vytříděné odpady – kovy a nápojové plechovky



NYKOS

Marius Pedersen Group



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



NYKOS

Marius Pedersen Group



Obr. 12: Druhá podsítná frakce (oka 15 mm)

