

Cirkulární ekonomika v retailu

Optimalizace materiálů a odpadů

Co si dnes řekneme?

- Cirkulární ekonomika - lehké zopakování principů
- Cirkulární ekonomika v rámci ESG - co se bude v této oblasti reportovat?
- Odpadové hospodářství - přístup k jeho optimalizaci
- Praktické ukázky z odpadových analýz
 - Obchodní centrum
 - Multikino
 - Sportovní utkání
 - Město
 - Univerzita
- Zajímavá zjištění z fyzických analýz

Cirkulární ekonomika

Lineární ekonomika



Nevýhody lineární ekonomiky

- Vyčerpává neobnovitelné zdroje
- Produkuje odpady, se kterými si příroda neumí poradit
- Lineární ekonomika není dlouhodobě udržitelná

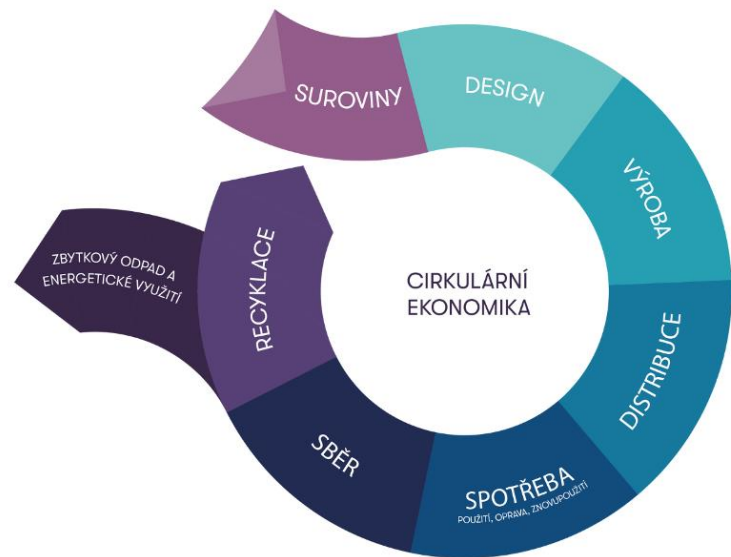
ZDROJE
ubývají



ODPADY
se hromadí

Cirkulární ekonomika

- Primární materiály udržuje co nejdéle v oběhu
- Minimalizuje produkci odpadu
- Odpad pro jednoho je pro druhého zdrojem
- Využívá obnovitelné zdroje a produkuje rozložitelné odpady



LINEÁRNÍ EKONOMIKA

Církulární ekonomika - 7 klíčových prvků

7 KLÍČOVÝCH PRVKŮ CÍRKULÁRNÍ EKONOMIKY

ZMĚNA
BYZNYS
MODELŮ

EKOLOGICKÝ
DESIGN

PRODLOUŽENÍ
ŽIVOTNÍHO
CYKLU
VÝROBKU

ZAPOJOVÁNÍ
OBNOVITELNÝCH
ZDROJŮ

SPOLUPRÁCE
S DODAVATELI
A ODBĚRATELI

ODPAD
JAKO
ZDROJ

VYUŽÍVÁNÍ
DIGITÁLNÍCH
TECHNOLOGIÍ

ESG a reporting o CE podle standardů

ESRS E5 - využívání zdrojů a cirkulární ekonomika

Chystaný nefinanční reporting bude realizovaný podle reportingových standardů. Ty se aktuálně tvoří a finalizují.

PRŮŘEZOVÉ POŽADAVKY:

- ESRS 1 Obecné požadavky
- ESRS 2 Obecné informace

OBLAST ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ (ENVIRONMENT):

- ESRS E1 Změna klimatu
- ESRS E2 Znečištění
- ESRS E3 Vodní a mořské zdroje
- ESRS E4 Biologická rozmanitost a ekosystémy
- **ESRS E5 Využívání zdrojů a oběhové hospodářství**

Politiky, opatření (akce) a cíle („měkká data“)

1. Politiky v oblasti CE
2. Opatření a prostředky v oblasti CE
3. Cíle v oblasti cirkulární ekonomiky

Metriky – povinná část reportingu („tvrdá data“)

1. Materiálové vstupy
2. Materiálové výstupy
3. Finanční efekty CE

DRAFT EUROPEAN SUSTAINABILITY REPORTING STANDARDS

ESRS E5

Resource use and circular economy



November 2022

Politiky společnosti v oblasti CE

- Společnost zveřejní své politiky v oblasti cirkulární ekonomiky, zejména v oblastech:
 - Přejít od využití primárních neobnovitelných zdrojů
 - Zajištění udržitelné produkce z obnovitelných zdrojů
- Politiky by měly zahrnovat:
 - materiální rizika a příležitosti vlastní činnosti a to napříč celým hodnotovým řetězcem
- Je vyžadováno zveřejnit i konkrétní parametry, kterých se politika týká:
 - o jaké se opírá standardy,
 - kdo za ni zodpovídá,
 - jak reaguje na vymezené materiální dopady.

Opatření a prostředky v oblasti cirkulární ekonomiky

- Společnost zveřejní:
 - opatření (akce) v oblasti využití zdrojů a cirkulární ekonomiky
 - prostředky alokované k jejich implementaci.
- Opatření by se měla obsahovat:
 - Řešení pro každou z vrstev hierarchie nakládání s odpady
 - Detailní strategii v oblasti CE skrze celý hodnotový řetězec produktu
- Společnost zveřejní:
 - přijatá opatření k omezení vzniku odpadu z produkce a užití produktu
 - Jak přispívá k cirkulární ekonomice
 - Jací další stakeholderi přispívají k plnění strategie společnosti (dodavatelé, zákazníci, obchodní partneři, atd.)

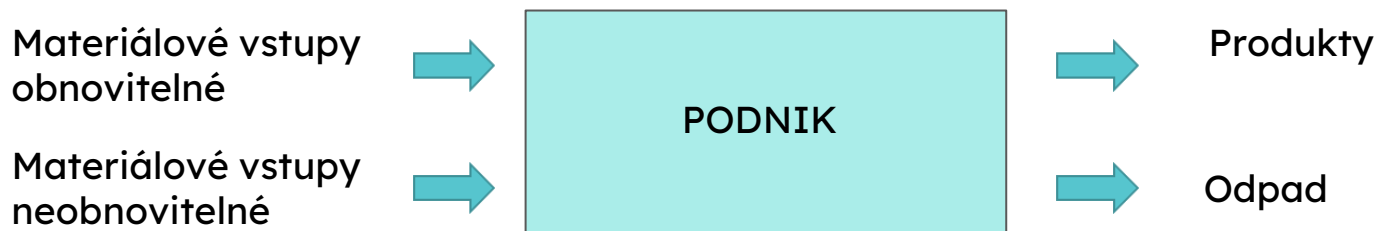


Cíle v oblasti CE

- Navazuje na předchozí 2 části: Pro materiální oblasti existuje
Politika --> Opatření a zdroje --> Cíle
- Zveřejněné cíle by měly být v souladu se zvolenou strategií řešení materiálních oblastí společnosti
 - Zvýšení podílu produktů s cirkulárním designem
 - Zvýšení míry využití cirkulárních materiálů
 - Minimalizace využití primárních neobnovitelných zdrojů
 - Zamezení degradace obnovitelných zdrojů
 - Cíle v odpadovém hospodářství – míra recyklace, zaměření na vyšší patra odpadové hierarchie apod.
- Cíle společnost uvádí pro vlastní činnost nebo i pro celý hodnotový řetězec
- Cíle jsou **měřitelné a konkrétní**, přímo vztahované k definovaným dopadům

Materiálové vstupy a výstupy

- Dokument stanoví požadavky na zveřejňování v oblastech týkajících se využívání zdrojů a cirkulární ekonomiky, konkrétně:
 - Materiálové vstupy obnovitelných a neobnovitelných zdrojů
 - Materiálové výstupy včetně informací o produktech, materiálech a odpadech
 - Finanční vyjádření



Materiálové vstupy

- Zmapované materiálové vstupy do výrobního procesu
- V oblasti materiálových vstupů společnost zveřejní:
 - Celkovou hmotnost produktů a materiálů použitých v reportovacím období (tuny, kilogramy)
 - Hmotnost a podíl využitých materiálů z šetrně využívaných obnovitelných zdrojů
 - Hmotnost a podíl využitých materiálů ze znovupoužitých či recyklovaných materiálů

Dále společnost zveřejní i metodiku, jak získala zveřejněná data (přímé měření, odhady či výpočty)

Materiálové výstupy

Společnost zveřejní:

- Jakou má strategii v oblasti odpadového hospodářství
- informace o produktech a materiálech, které opouští její produkční proces a jsou navrhnuté v souladu s cirkulárními principy:
 - Odolnost (výdrž, dlouhá životnost)
 - Opakované použití
 - Opravitelnost
 - Rozebíratelnost
 - Možnost repase
 - Recyklace
 - Recirkulace biologickým cyklem
 - ..další potenciální optimalizace používání produktu a materiálu.

Odpad

- Společnost zveřejní informace o celkovém množství vyprodukovaného odpadu ze svého provozu v tunách či kilogramech
- Reportuje množství odpadu „zachráněného“
 - Připraveného na znovupoužití
 - Recyklovaného či jinak využitého
- Reportuje množství odpadu odstraněného:
 - Spálením
 - Skládkováním
 - Jiným způsobem
- Společnost zveřejní způsob, jakým zveřejněná data získala a také uvede kontext – například proč stále hodně odpadu skládkuje, dá do souvislosti s běžnou praxí sektoru atd.



Odpadové hospodářství

Nahlédnutí do praxe optimalizace odpadového hospodářství

Systemy měření odpadového hospodářství

Firmy ve většině případů nemají přehled o fungování svého odpadového hospodářství a z toho důvodu nejsou schopné měřit ukazatele spojené s OH, navrhopvat a realizovat optimalizaci OH.

Detailní analýza stavu odpadového hospodářství se skládá z následujících kroků:

1. Desk research
2. Prohlídka na místě a popis systému, diskuse s osobami na všech úrovních OH
3. Fyzická analýza odpadu

Hlášení o produkci a nakládání s odpady

Příloha č. 20 k vyhlášce č. 383/2001 Sb.

☒ Radné hlášení ☐ Doplněné hlášení

Vykazovaný rok 2021

Hlášení určeno pro CIRP (název)

List č. 1 - Identifikace původce nebo oprávněné osoby

Původce nebo oprávněná osoba - údaje platné k 31.12.2021		Samostatná provozovna	
Typ osoby		Nulové hlášení	
Název		☐ ANO ☒ NE	
IČO		☐ Adresa samostatné provozovny je shodná s adresou sídla	
Adresa		☒ Adresa samostatné provozovny není shodná s adresou sídla	
Ulice		Sklad původce	
Číslo popisné		☐ ANO ☒ NE	
Obec		☐ Identifikační číslo provozovny (IČP)	
		☐ Identifikační číslo zařízení (IČZ)	
		☐ Identifikační číslo obchodníka (IČOB)	



Prohlídka na místě - pochopení (ne)funkčnosti odpadového systému

Návštěvou místa, zmapování celé širě OH

- Detailní zmapování infrastruktury
- Rozhovory s pracovníky a uživateli na všech úrovních

Identifikace slabých míst

- některá slabá místa se projeví až spojením informací z různých úrovní
- Slabá místa mohou být na všech úrovních a překážky s velkým dopadem mají často banální řešení
- Nejde jen o samotné nastavení OH, roli často hrají “měkké” důvody
 - Informovanost
 - Ergonomie
 - Motivace
 - Kontrola
- Detailní popis systému OH s identifikovanými slabými místy a prioritizací opatření podle potenciálního dopadu

Prohlídka na místě, popis systému, rozhovory s odpovědnými pracovníky na všech úrovních

Prohlídka a rozhovory dokáží odhalit bariéry na různých úrovních cesty odpadu



Úzké místo odpadového hospodářství “pan Vasyľ”

Příklad ze života:

- V kancelářích je zavedeno třídění plastu
- Pytle z kanceláří vynáší “pan Vasyľ”
- Panu Vasylovi se do kontejneru plasty nevejdou, proto vše vozí do kontejneru na SKO
- Pan Vasyľ to tak dělá dlouhodobě
- Vedení o tom nemá ponětí, má jiné starosti
- Řešení - komunikovat s personálem

Tento nedostatek odhalila až fyzická analýza odpadu a rozhovor s panem Vasylem



Lidský faktor - jedna z největších bariér k zavedení fungujícího OH

Funkčnost celého systému OH může ve finále stát na:

- špatně placeném,
- málo proškoleném a
- nedostatečně motivovaném člověku (uklizečka, pracovník OH)

Důležité aspekty dobrého OH

- Dobře zmapovaný systém - vím, jaké odpady produkuji a kde končí
- Vhodné hardwarové zajištění OH - koše na správných místech, ergonomie
- Dobře informovaní zaměstnanci
- Dobře proškolený personál
- Zavedený systém kontrol
- Správně nastavené motivace
- Dobře nastavené smlouvy s dodavateli (úklidové firmy, odpadové firmy)

Fyzická analýza odpadu

- Administrativní údaje jsou často nepřesné
- Pracovníci na jednotlivých úrovních OH mají různé informace, představy a motivace
- Zaměstnanci zodpovědní za OH často ani sami neví, jaká je skutečnost

Fyzická analýza odpadu poskytuje cenné informace:

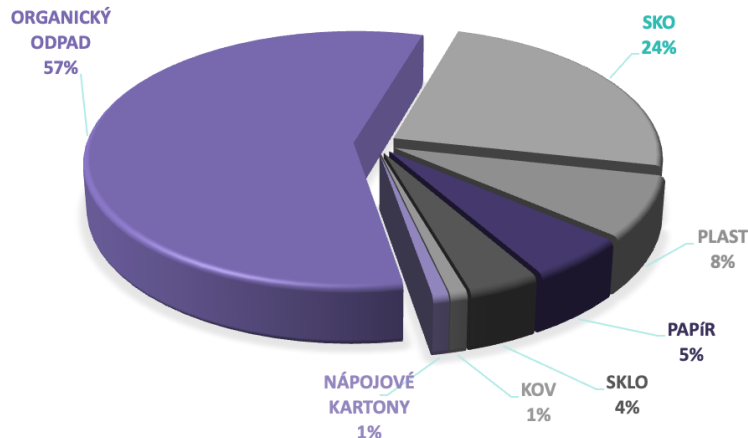
- Podíl vyřaditelných složek odpadu ve směsném odpadu
- Identifikuje problémové původce odpadu (je často možné zjistit, komu problémový odpad patří)
- Zdroj problému (vidím špatně vyřazený odpad z konkrétního oddělení, na které se následně můžu zaměřit)
- “Neprůstřelné” vizuální informace použitelné v komunikaci s odpovědnými pracovníky



Fyzická analýza odpadu Obchodní centrum

- Převažuje organický odpad
 - Nedojedené zbytky jídel od návštěvníků
 - Zbytky z přípravy jídel
- Celkem 76 % SKO bylo možné dotřídit
- Co do objemu dominoval plast
- Co do hmotnosti dominoval organický odpad

CELKEM VÁHA (%) - DLE TYPU ODPADU



Gastro-odpad z přípravy jídel - vytríděn z SKO



Gastro-odpad z přípravy jídel - vytríděn z SKO



Gastro-odpad od hostů vytríděn z SKO

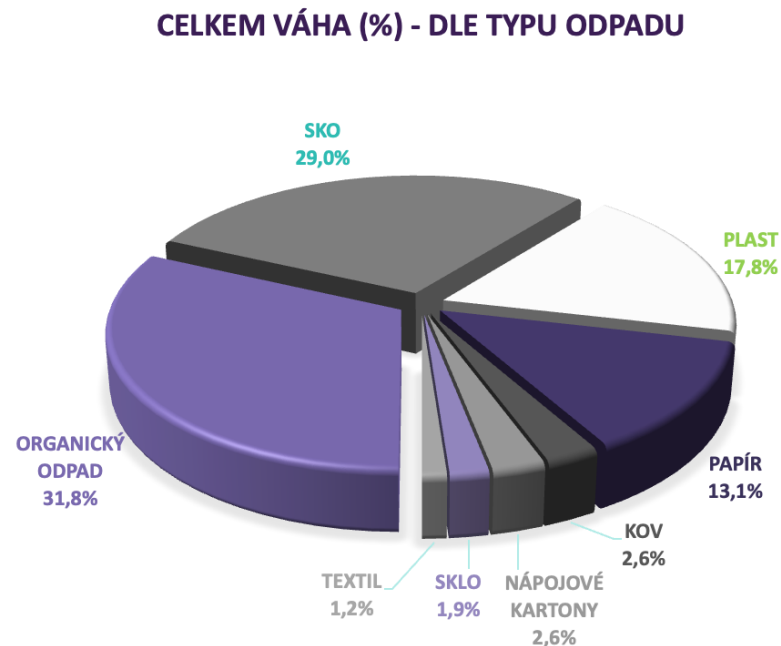


PET a měkký plast



Fyzická analýza odpadu Obchodní centrum č. 2

- Převažuje organický odpad
 - Nedojedené zbytky jídel od návštěvníků
 - Zbytky z přípravy jídel
- Podíl organické složky 31,8 % (zaveden oddělený sběr gastro-odpadu)
- Celkem 71 % SKO bylo možné dotřídit



Bloodpady z přípravy jídel



Jednorázové kelímky a obaly TetraPak



Zázemí foodcourtu v daném OC - zdroj problému



Analýza odpadu z Multikina

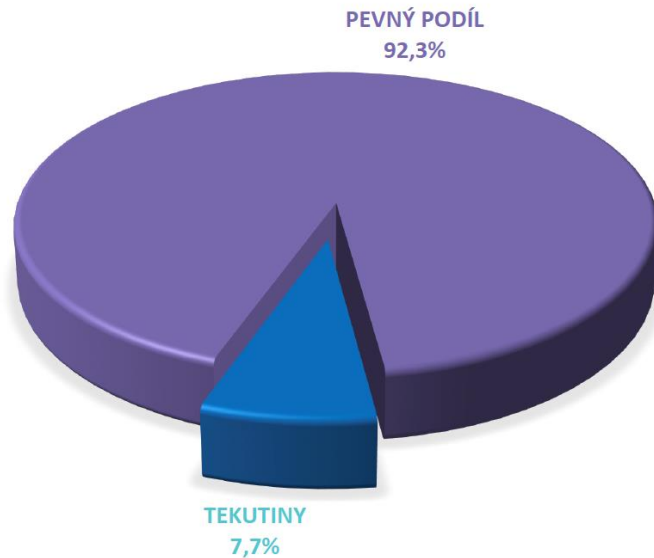
Velký podíl:

- bioodpadu (popkornu)
- jednorázových kelímků
- skla



Analýza odpadu z multikina - problém s tekutinami v odpadu

- 7,7 % hmotnosti odpadu tvořily nedopité nápoje
- Tekutiny v odpadu tvoří nepříjemnosti při manipulaci s odpadem



Analýza odpadu na sportovní akci - funkční systém zálohovaných kelímků



Sportovní akce - rezervy v třídění odpadu ze zázemí stánků



Fyzická analýza směsného komunálního odpadu město Litomyšl



Fyzická analýza směsného komunálního odpadu město Litomyšl



Fyzická analýza směsného komunálního odpadu město Litomyšl



Směsný komunální
odpad
110 kg, 31,5 %

Biologicky rozložitelný
odpad
155 kg, 44 %

Plasty
26 kg, 7,4 %

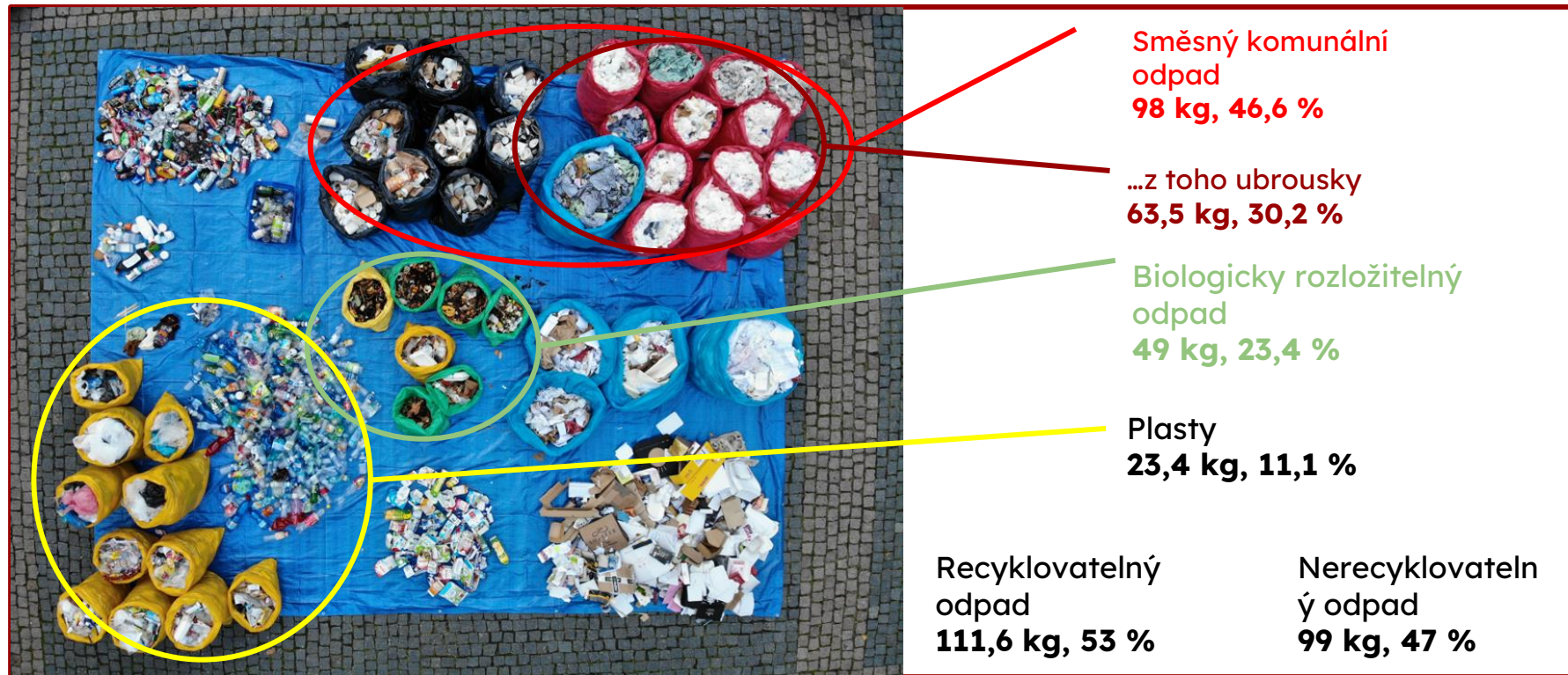
Využitelný
odpad
240 kg, 68,5 %

Nevyužitelný
odpad
111 kg, 31,5 %

Fyzická analýza směsného komunálního Univerzita Palackého v Olomouci



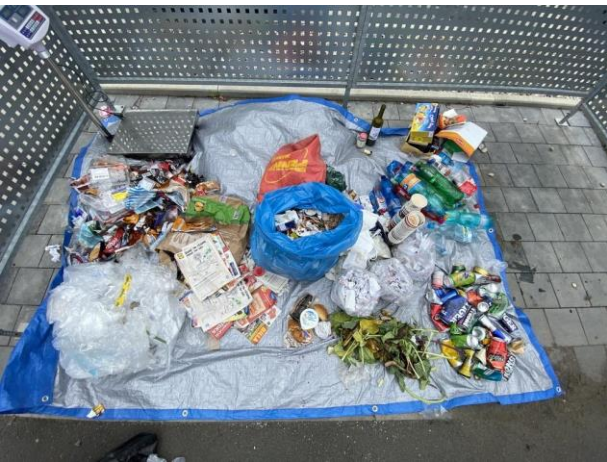
Fyzická analýza směsného komunálního Univerzita Palackého v Olomouci



Nezamýšlená zjištění fyzických analýz odpadu - potenciál pro finanční úsporu

Aniž by se na to analýza zaměřila, tak na dostatečně velkém vzorku bylo zjištěno, že průměrná hmotnost odpadu v 1100 l kontejneru je mnohem nižší, než za jakou účtuje odpadová společnost.

- Výsledek analýzy jako silný argument pro vyjednávání
- Významná úspora nákladů



Nezamýšlená zjištění fyzických analýz odpadu - zjištění obcházení pravidel BOZP

V areálu společnosti, kde se přísně kontroluje přítomnost alkoholu a je zavedena jeho nulové tolerance, bylo ve směsném odpadu objeveno mnoho lahví od vodky, vína a plechovek od piva. Výsledky analýzy tak byly zajímavé nejen pro sustainability manažera, ale i pro pracovníka bezpečnosti práce.



We close the loop