



Studie optimalizace obecního systému nakládání s komunálními odpady v obci Vražné



Tento dokument byl vytvořen za finanční podpory
Moravskoslezského kraje a společnosti EKO-KOM, a.s.



Objednatel: **Obec Vražné**
Vražné 37
742 34 Vražné
IČO: 62351290

Zpracovatel: **AZ ENVI s.r.o.**
Msgr. Tomáška 446, 742 85 Vřesina
IČO: 04486579
DIČ: CZ04486579
Telefon: +420 777 566 232
Email: info@azenvi.cz
Web: www.azenvi.cz

Zpracovatelský tým:

Ing. Radek Klvač
Ing. Tereza Watzlík

Zpracováno: 08/2022 – 05/2023

OBSAH

1. ÚVOD	8
1.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEDNATELE A ZPRACOVATELE STUDIE	8
1.2. DŮVODY POŘÍZENÍ	8
1.3. POPIS ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ	10
2. ANALYTICKÁ ČÁST	13
2.1. VYHODNOCENÍ STÁVAJÍCÍHO OBEČNÍHO SYSTÉMU SBĚRU A NAKLÁDÁNÍ S KOMUNÁLNÍMI ODPADY NA ÚZEMÍ OBCE (POSOUZENÍ DRUHŮ, MNOŽSTVÍ A ZDROJE VZNIKAJÍCÍCH KOMUNÁLNÍCH A JINÝCH ODPADŮ NA ÚZEMÍ OBCE)	13
A. SMĚSNÝ KOMUNÁLNÍ ODPAD	21
B. PAPIR	30
C. NÁPOJOVÝ KARTON	36
D. PLAST	36
E. SKLO	43
F. KOVY	49
G. OBJEMNÝ ODPAD	52
H. BIOLOGICKY ROZLOŽITELNÉ KOMUNÁLNÍ ODPADY	53
CH. NEBEZPEČNÉ ODPADY	56
I. ODĚVY	57
J. OLEJE A JEDLÉ TUKY	58
K. VYŘAZENÉ ELEKTROZAŘÍZENÍ	59
L. STAVEBNÍ ODPADY	60
M. ZAPOJENÍ PODNIKATELSKÝCH SUBJEKTŮ DO ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ OBCE	61
2.2. FYZICKÁ ANALÝZA SMĚSNÉHO KOMUNÁLNÍHO ODPADU V OBCI	62
2.2.1. RODINNÁ ZÁSTAVBA	67
2.2.2. POROVNÁNÍ TYPU ZÁSTAVBY SE SKLADBOU SKO OBCÍ V ČR	76
2.3. EKONOMICKÁ ANALÝZA ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ OBCE	77
2.3.1. NÁKLADY ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ	78
2.3.2. PŘÍJMY ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ	80
2.3.3. BILANCE PŘÍJMŮ A VÝDAJŮ	82
2.4. VYHODNOCENÍ ZÁKLADNÍ EVIDENCE ODPADŮ VE VZTAHU K EVIDENCI ODPADŮ DO SYSTÉMU EKO-KOM A SPRÁVNOSTI DAT V RÁMCI DOTAZNÍKŮ	84
2.5. ZÁVĚR	85
3. NÁVRHOVÁ ČÁST	88
3.1. LEGISLATIVNÍ ZMĚNY TÝKAJÍCÍ SE ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ OBCE	89

3.2. NÁVRH OPTIMALIZACE SYSTÉMU OBCE NAKLÁDÁNÍ S ODPADY.....	95
A. SMĚSNÝ KOMUNÁLNÍ ODPAD.....	95
B. VYUŽITELNÉ ODPADY – PAPIR, SKLO, PLASTY	97
C. BIOLOGICKY ROZLOŽITELNÉ ODPADY.....	99
D. OBJEMNÝ ODPAD	107
E. KOVY	108
F. ODĚVY	109
G. NEBEZPEČNÉ ODPADY.....	109
H. OLEJE A JEDLÉ TUKY	110
CH. ZPĚTNÝ ODBĚR ELEKTROZAŘÍZENÍ.....	110
I. PNEUMATIKY	110
J. LÉKY	111
K. STAVEBNÍ ODPAD	112
L. ZAPOJENÍ PODNIKATELSKÝCH SUBJEKTŮ	112
3.3. HARMONOGRAM IMPLEMENTACE NAVRŽENÝCH ŘEŠENÍ DO PRAXE	114
3.4. INFORMAČNÍ AKTIVITA, MOTIVACE A ZAPOJENÍ OBYVATEL	115
3.5. DOTAČNÍ MOŽNOSTI PRO ZMĚNU SYSTÉMU NAKLÁDÁNÍ S ODPADY	120
3.6. URČENÍ CÍLOVÉHO STAVU A ZPŮSOBU VYHODNOCOVÁNÍ.....	122
4. ZÁVĚR	124

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Souhrnné informace o obci.....	10
Tabulka 2 Vývoj počtu obyvatel, stav k 1. 1. daného roku	11
Tabulka 3 Druhy pozemků (v ha) k 1. 1. 2022	12
Tabulka 4 Počty subjektů spadajících pod působnost OZV obce Vražné (k 1. 1. 2022)	15
Tabulka 5 Základní schéma systému sběru jednotlivých složek komunálního odpadu o obci Vražné .	16
Tabulka 6 Produkce odpadů v obci Vražné	17
Tabulka 7 Měrná produkce odpadů v obci Vražné, přepočteno na 1 obyvatele/kg	19
Tabulka 8 Stávající produkce směsného komunálního odpadu	21
Tabulka 9 Produkce SKO v obci Vražné a obcích ČR a MSK.....	22
Tabulka 10 Seznam a umístění sběrných hnízd v obci Vražné	26
Tabulka 11 Počty stanovišť a nádob na vytríděný odpad.....	27
Tabulka 12 Tabulka hodnotících kritérií	29
Tabulka 13 Hustota sběrné sítě na průměrné sběrné místo.....	29
Tabulka 14 Počet sběrných nádob na papír	30
Tabulka 15 Celkové množství vytríděného papíru, lepenky a nápojových kartonů v obci Vražné	31
Tabulka 16 Výtěžnost papíru oproti obcím ČR a Moravskoslezského kraje (kg/obytel)	32
Tabulka 17 Počet obyvatel na 1 nádobu na papír v obci.....	32
Tabulka 18 Instalovaný objem nádob na papír na jednoho obyvatele (l/obyvatele)	34
Tabulka 19 Efektivita využití sběrné sítě v nádobovém sběru papíru (kg/m ³).....	34
Tabulka 20 Počet sběrných nádob na plast.....	37
Tabulka 21 Celkové množství vytríděných plastů	38
Tabulka 22 Výtěžnosti plastů oproti obcím ČR a Moravskoslezského kraje (kg/obyvatele)	39

Tabulka 23 Počet obyvatel na 1 nádobu na plast v obci Vražné	39
Tabulka 24 Instalovaný objem nádob na plast na jednoho obyvatele (l/obyvatele)	41
Tabulka 25 Efektivita využití sběrné sítě v nádobovém sběru plast (kg/m ³).	41
Tabulka 26 Počet sběrných nádob na sklo	43
Tabulka 27 Celkové množství vytríděného směsného skla	44
Tabulka 28 Srovnání výtěžnosti skla oproti obcím ČR a Moravskoslezského kraje (kg)	45
Tabulka 29 Počet obyvatel na 1 nádobu na sklo v obci Vražné.....	46
Tabulka 30 Instalovaný objem nádob na sklo na jednoho obyvatele (l/obyvatele)	47
Tabulka 31 Efektivita využití sběrné sítě v nádobovém sběru skla (kg/m ³).	48
Tabulka 32 Celkové množství vytríděných kovů.....	50
Tabulka 33 Srovnání výtěžnosti kovů oproti obcím ČR a Moravskoslezského kraje (kg)	50
Tabulka 34 Celkové množství objemného odpadu v obci Vražné.....	52
Tabulka 35 Celkové množství biologicky rozložitelného odpadu v obci Vražné	54
Tabulka 36 Vývoj produkce nebezpečných odpadů v obci Vražné	56
Tabulka 37 Zastoupení jednotlivých složek ve směsném komunálním odpadu	66
Tabulka 38 Zastoupení jednotlivých složek ve směsném komunálním odpadu bez popela.....	68
Tabulka 39 Přehled výdajů za provoz OH v obci Vražné za období 2017–2022 (v Kč).....	78
Tabulka 40 Srovnání jednotkových nákladů na SKO s obcemi ČR a MSK (Kč/obyvatele)	78
Tabulka 41 Srovnání jednotkových nákladů na SKO s obcemi ČR a MSK (Kč/t)	79
Tabulka 42 Srovnání jednotkových výdajů na ostatní odpady s obcemi ČR a MSK (Kč/obyvatele).....	79
Tabulka 43 Srovnání jednotkových výdajů na tříděný sběr s obcemi ČR a MSK (Kč/t)	79
Tabulka 44 Celkové výdaje odpadového hospodářství na obyvatele obce.....	80
Tabulka 45 Přehled příjmů za svoz a uložení komunálních odpadů v obci Vražné za období 2017–2022 (v Kč)	80
Tabulka 46 Vývoj celkových příjmů v přepočtu na obyvatele	81
Tabulka 47 Vývoj poplatku od občana	81
Tabulka 48 Srovnání jednotkových příjmů od EKO-KOM, a.s. v přepočtu na obyvatele (Kč)	81
Tabulka 49 Srovnání jednotkových celkových příjmů s obcemi ČR (Kč/obyvatele)	82
Tabulka 50 Balance výdajů a příjmů za svoz a uložení komunálních odpadů v obci Vražné za období 2017–2022 (v Kč)	82
Tabulka 51 Plnění cílů odděleného sběru	90
Tabulka 52 Množství odpadů, na které se vztahuje výjimka.....	91
Tabulka 53 Sazba pro jednotlivé dílčí základy poplatku za ukládání odpadů na skládku (v Kč/t)	92
Tabulka 54 Výpočet poplatků za uložení odpadů na skládku dle nové legislativy	93
Tabulka 55 Seznam obcí MSK, které provozují komunitní kompostárnu.....	104
Tabulka 56 Indikátory k hodnocení odpadového hospodářství obce	122

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 Vývoj počtu obyvatel 2017–2022	11
Graf 2 Druhy pozemků (v ha) k 1. 1. 2022	12
Graf 3 Celková roční produkce odpadů v letech 2017–2022 v t/rok (modře) a SKO (oranžově) včetně znázornění lineárního trendu vývoje (tečkovaně).....	18
Graf 4 Produkce směsného komunálního odpadu	21
Graf 5 Produkce papíru a přepočet na obyvatele	31
Graf 6 Produkce plastů a přepočet na obyvatele	38
Graf 7 Produkce skla.....	45
Graf 8 Produkce velkoobjemového odpadu a přepočet na obyvatele	53
Graf 9 Produkce biologicky rozložitelného odpadu a přepočet na obyvatele	54
Graf 10 Produkce nebezpečných odpadů a přepočet na obyvatele	57
Graf 11 Hmotnostní složení vzorkovaného odpadu – RODINNÁ ZÁSTAVBA	67
Graf 12 Hmotnostní složení vzorkovaného odpadu bez popela – RODINNÁ ZÁSTAVBA.....	68

Graf 13 Bilance výdajů a příjmů OH obce 2017–2022.....	83
--	----

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Mapa řešeného území obce Vražné.....	10
Obrázek 2 Nádob na směsný komunální odpad v obci Vražné	23
Obrázek 3 Obsah nádoby na směsný komunální odpad v obci Vražné.....	24
Obrázek 4 Umístění sběrných míst pro využitelné odpady.....	26
Obrázek 5 Vliv docházkové vzdálenosti na zapojení obyvatel do systému třídění odpadu a účinnost sběru v zástavbě typu rodinný dům	28
Obrázek 6 Rozmístění nádob na papír	30
Obrázek 7 Donášková vzdálenost ke kontejnerům s papírem do 89 m.....	33
Obrázek 8 Donášková vzdálenost ke kontejnerům s papírem do 150 m.....	33
Obrázek 9 Kontejner na papír	35
Obrázek 10 Obsah kontejneru na papír	35
Obrázek 11 Rozmístění nádob na plasty	37
Obrázek 12 Donášková vzdálenost ke kontejnerům s plastem do 89 m.....	40
Obrázek 13 Donášková vzdálenost ke kontejnerům s plastem do 150 m.....	40
Obrázek 14 Kontejnery na plasty	42
Obrázek 15 Obsah kontejneru na plasty	42
Obrázek 16 Rozmístění nádob na sklo	44
Obrázek 17 Donášková vzdálenost ke kontejnerům se sklem do 89 m	46
Obrázek 18 Donášková vzdálenost ke kontejnerům se sklem do 150 m	47
Obrázek 19 Kontejner na směsné sklo	48
Obrázek 20 Obsah kontejneru na směsné sklo	49
Obrázek 21 Kontejner na kovy	51
Obrázek 22 Obsah kontejneru na kovy	51
Obrázek 23 Velkokapacitní kontejnery na BRO v obci Vražné	55
Obrázek 24 Kompostér na zahradě v obci Vražné.....	55
Obrázek 25 Kontejner na textil.....	58
Obrázek 26 Nádob na sběr olejů a jedlých tuků a její obsah.....	59
Obrázek 27 Nádob na elektrozařízení a baterie na obecním úřadě v obci Vražné	60
Obrázek 28 Fotodokumentace analyzovaného vzorku SKO z rodinné zástavby.....	62
Obrázek 29 Fyzická analýza odpadu.....	64
Obrázek 30 Rodinná zástavba – gastroodpady	70
Obrázek 31 Rodinná zástavba – kuchyňský kompostovatelný odpad.....	70
Obrázek 32 Rodinná zástavba – plasty	71
Obrázek 33 Rodinná zástavba – papír	71
Obrázek 34 Rodinná zástavba – nápojový kartón	72
Obrázek 35 Rodinná zástavba – sklo	72
Obrázek 36 Rodinná zástavba – textil	73
Obrázek 37 Rodinná zástavba – kovy	73
Obrázek 38 Rodinná zástavba – stavební odpad.....	74
Obrázek 39 Rodinná zástavba – elektroodpad, NO.....	74
Obrázek 40 Rodinná zástavba – směsný komunální odpad	75
Obrázek 41 Rodinná zástavba – popel	75
Obrázek 42 Rodinná zástavba – neotevřené kosmetické přípravky	76
Obrázek 43 Vzorec výpočtu plnění cíle obce.....	89
Obrázek 44 CSC hygienizační kontejner	105
Obrázek 45 Nádob na sběr bioodpadů do domácností.....	107
Obrázek 46 Informační leták ELTMA	111
Obrázek 45 Ukázka stolního kalendáře	116

Obrázek 46 Nálepky používané v obci Pržno pro následnou kontrolu nádob na SKO	117
Obrázek 49 Komunikační nástroje.....	118

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

AOS	Autorizovaná obalová společnost
BRKO	Biologicky rozložitelné komunální odpady
BRO	Biologicky rozložitelný odpad
ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
DPH	Daň z přidané hodnoty
ES	Evropské společenství
EU	Evropská unie
EK	Evropská komise
OH	Odpadové hospodářství
OZV	Obecně závazná vyhláška
KO	Komunální odpad
KS	Kolektivní systém
NO	Nebezpečné odpady
SD	Sběrný dvůr
SM	Sběrné místo
SKO	Směsný komunální odpad
TS	Tříděný sběr
VO	Velkoobjemový odpad

Při zpracování této studie byly využity a zohledněny následující dokumenty:

- Obecně závazná vyhláška obce Vražné č. 2/2020, o stanovení systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů a nakládání se stavebním odpadem na území obce
- Obecně závazná vyhláška obce Vražné č. 2/2021, o místním poplatku za obecní systém odpadového hospodářství
- Obecně závazná vyhláška obce Vražné č. 1/2022, o místním poplatku za obecní systém odpadového hospodářství
- Plán odpadového hospodářství Moravskoslezského kraje
- Plán odpadového hospodářství České republiky na období 2015 až 2024
- Dokumenty od společnosti EKO-KOM, a.s.
- Smlouvy a další dokumenty týkající se odpadového hospodářství poskytnuté obcí Vražné
- Hlášení o produkci nakládání s odpady (2017–2022)
- Dotazník o nakládání s komunálním odpadem v obci, se zaměřením na tříděný sběr, EKO-KOM, a.s. (2017–2022)
- Internetové stránky: www.priateliazeme.sk, www.ekokom.cz, www.csu.cz, www.risy.cz, www.msk.cz, www.vrazne.cz, www.mzp.cz, www.cenia.cz, www.meneodpadu.cz

1. ÚVOD

1.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEDNATELE A ZPRACOVATELE STUDIE

Objednatel studie

Obchodní jméno:	Obec Vražné
Sídlo:	Vražné 37, 742 34 Vražné
IČO:	62351290
Statutární zástupce:	Lukáš Bršťák – starosta obce
Telefon:	+420 603 243 840
Email:	starosta@vrazne.cz
Datová schránka:	cpgar52
WWW stránky:	www.vrazne.cz

Zpracovatel studie

Obchodní jméno:	AZ ENVI s.r.o.
Sídlo:	Msgr. Tomáška 446, 742 85 Vřesina
IČO:	04486579
DIČ:	CZ04486579
Statuární zástupce:	Ing. Radek Klvač – jednatel společnosti
Telefon:	+ 420 777 566 232
Email:	info@azenvi.cz
Datová schránka:	5e5ae7d
WWW stránky:	www.azenvi.cz

1.2. DŮVODY POŘÍZENÍ

Cílem zpracované Studie optimalizace obecního systému nakládání s komunálními odpady v obci Vražné je navrhnout opatření vedoucí k efektivnějšímu předcházení vzniku komunálních odpadů a k efektivnějšímu nakládání s nimi v rámci systému této obce.

Komunálním odpadem se pro účely této studie rozumí směsný a tříděný odpad z domácností, zejména papír a lepenka, sklo, kovy, plasty, biologický odpad, dřevo, textil, obaly, odpadní elektrická a elektronická zařízení, odpadní baterie a akumulátory, a objemný odpad, zejména matrace a nábytek, a dále směsný odpad a tříděný odpad z jiných zdrojů, pokud je co do povahy a složení podobný odpadu z domácností; komunální odpad nezahrnuje odpad z výroby, zemědělství, lesnictví, rybolovu, septiků, kanalizační sítě a čistíren odpadních vod, včetně kalů, vozidla na konci životnosti ani stavební a demoliční odpad, a to ve smyslu zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech.

Systémem nakládání s komunálním odpadem v obci se pro účely této studie rozumí obecně závaznou vyhláškou obce stanovený obecní systém nakládání s odpady podle § 59 zákona o odpadech, jakož i předcházení vzniku odpadů v obci.

Obec je podle zákona o odpadech zodpovědná za nakládání s komunálním odpadem, neboť podle § 5 odst. 1 písm. c) tohoto zákona se za původce komunálních odpadů vznikajících na území obce, považuje obec, a to od okamžiku, kdy je odpad osobami odložen na místo k tomu určené.

Studie je členěna na analytickou a návrhovou část.

V rámci analytické části:

- je definováno a popsáno řešené území;
- je popsáno současné technické a organizační řešení a ekonomická náročnost tohoto systému;
- jsou definovány problémové oblasti systému nakládání s komunálními odpady v obci v rozsahu § 59 odst. 1, 2 a 5 zákona o odpadech.

V rámci návrhové části:

- jsou v návaznosti na definované problémové oblasti navržena řešení, jež povedou k optimalizaci jednotlivých prvků celého systému, a to s důrazem na dodržování hierarchie nakládání s odpady, snižování množství směsných komunálních odpadů, odklon biologicky rozložitelných komunálních odpadů ze skládek a ekonomickou udržitelnost celého řešení;
- je zhodnocen soulad navrhovaných řešení s platnými právními předpisy;
- je provedeno technickoekonomické posouzení jednotlivých variant řešení;
- je vypracován harmonogram implementace navržených řešení do praxe;
- je navržen způsob financování definovaných opatření;
- je určen cílový stav a způsob vyhodnocování navrhovaných opatření.

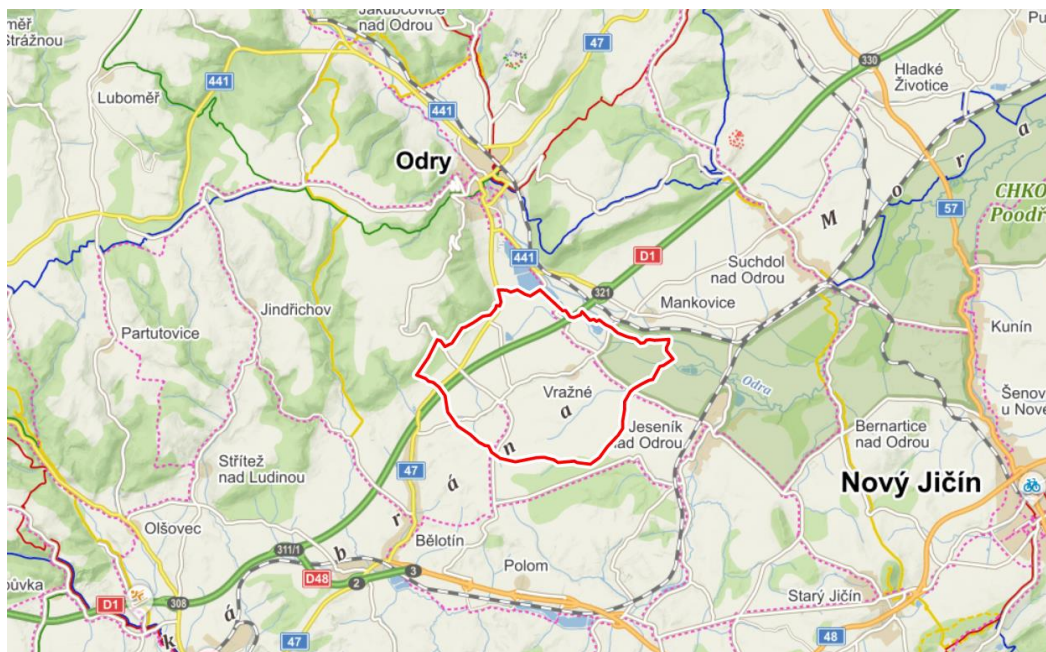
Studie je zpracována v souladu s **Plánem odpadového hospodářství Moravskoslezského kraje pro období 2016–2026**, a přispívá tak k plnění cílů plánů odpadového hospodářství Moravskoslezského kraje a České republiky, Programu předcházení vzniku odpadů České republiky a směrnic Evropské unie.

1.3. POPIS ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ



Řešeným územím je správní obvod obce Vražné. Obec se rozkládá po obou stranách historické moravsko-slezské zemské hranice, nachází se v okrese Nový Jičín, v Moravskoslezském kraji. Katastr obce má rozlohu 1521,2 ha, z toho tvoří cca 1130,7 ha orná půda a cca 149,2 ha ostatní plocha. Obec Vražné má 849 obyvatel (údaj k 1. 1. 2022).

Obrázek 1 Mapa řešeného území obce Vražné



zdroj: www.mapy.cz

Tabulka 1 Souhrnné informace o obci

Název:	Obec Vražné
Typ sídla:	obec
ZUJ (kód obce):	554910
NUTS5:	CZ0804554910
LAU 1 (NUTS 4):	CZ0804 - okres Nový Jičín
NUTS3:	CZ080 - Moravskoslezský kraj
NUTS2:	CZ08 – Moravskoslezsko
Výměra [ha]:	1 521
Nadmořská výška:	274 m. n. m.
Počet obyvatel k 1. 1. 2022:	849

zdroj: www.risy.cz, www.czso.cz

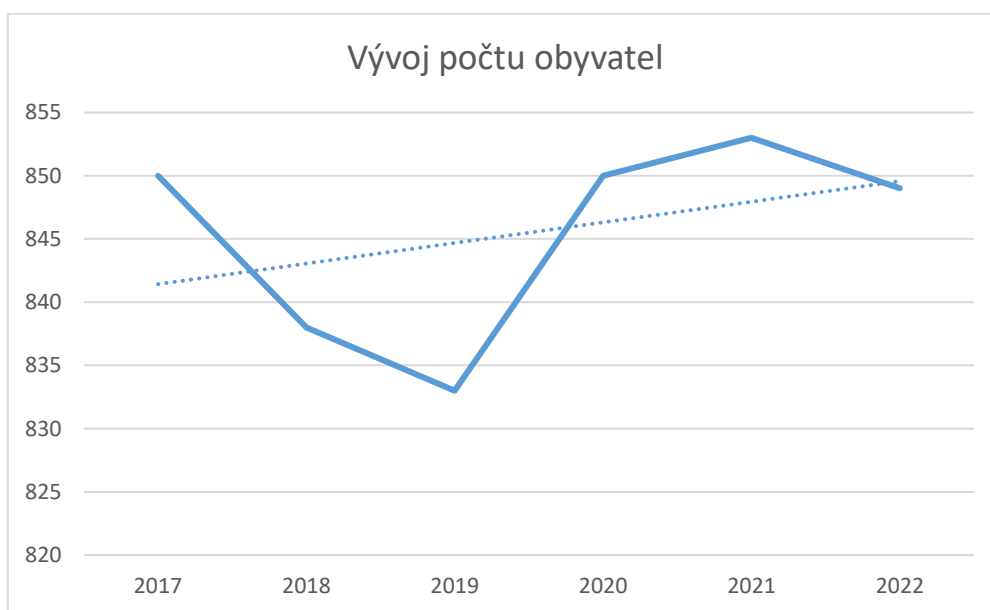
V obci aktuálně trvale pobývá **849 obyvatel** (údaj platný k 1. 1. 2022). Rekreatanti a chataři, kteří nejsou v obci Vražné významnými producenty odpadů, v této statistice uváděni nejsou (evidováno je 12 nemovitostí určených k rekreaci). Z porovnání údajů za období posledních šesti let vyplývá, že počet trvale bydlících obyvatel má mírně vzrůstající charakter.

Tabulka 2 Vývoj počtu obyvatel, stav k 1. 1. daného roku

rok	počet obyvatel
2017	850
2018	838
2019	833
2020	850
2021	853
2022	849

zdroj: www.czso.cz

Graf 1 Vývoj počtu obyvatel 2017-2022



zdroj: www.czso.cz

Dle ČSÚ, kdy v roce 2021 proběhlo sčítání domů, je v obci Vražné evidováno **250 domů** (v roce 2011 bylo 242 rodinných domů, 5 bytových domů a 3 ostatní budovy).

Obec Vražné je plynofikována a je zde vybudován veřejný vodovod.

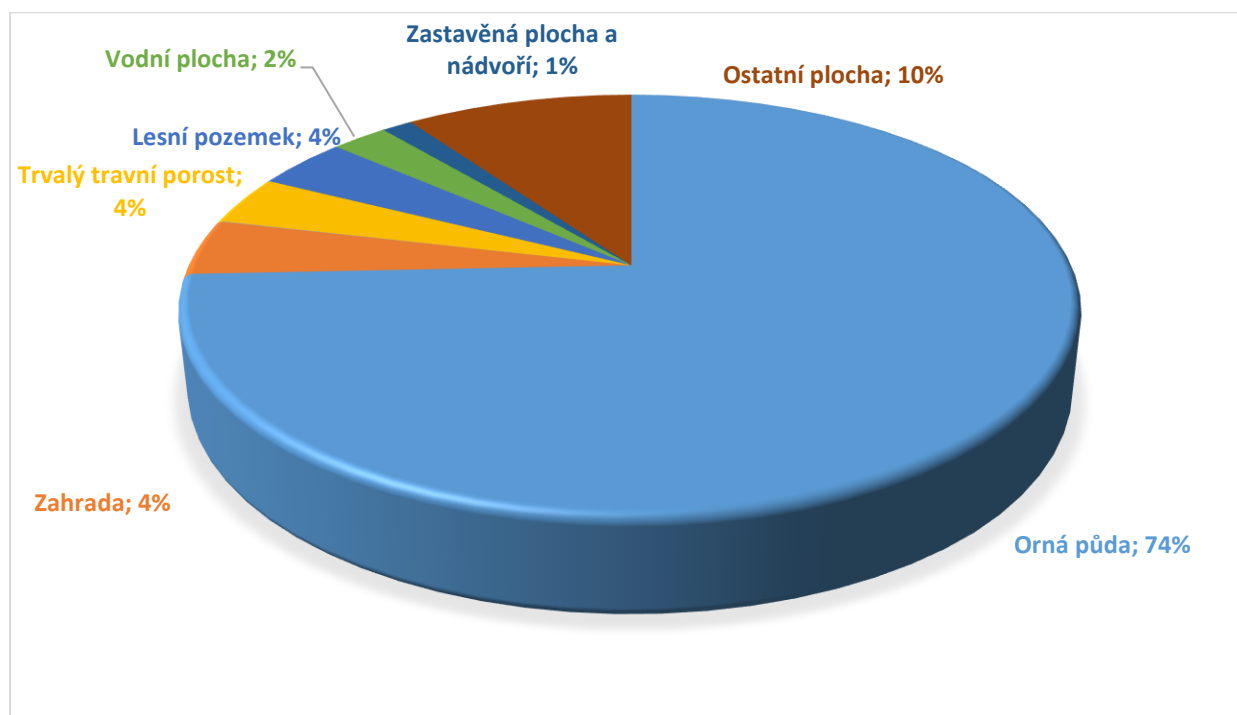
Z hlediska způsobu využití krajiny, lze na základě údajů o evidenci druhů pozemků z katastru nemovitostí konstatovat, že na území předmětné obce převládá zemědělský způsob využití krajiny (zemědělské pozemky tvoří cca 82 % výměry na území obce).

Tabulka 3 Druhy pozemků (v ha) k 1. 1. 2022

Druh pozemku	Výměra (ha)
Zemědělská půda	1 254,3
Orná půda	1 130,7
Chmelnice	-
Vinice	-
Zahrada	65,2
Ovocný sad	0,8
Trvalý travní porost	57,6
Nezemědělská půda	266,9
Lesní pozemek	60,7
Vodní plocha	37
Zastavěná plocha a nádvoří	20
Ostatní plocha	149,2
CELKEM	1 521,2

zdroj: www.czso.cz

Graf 2 Druhy pozemků (v ha) k 1. 1. 2022



zdroj: www.czso.cz

2. ANALYTICKÁ ČÁST

2.1. VYHODNOCENÍ STÁVAJÍCÍHO OBECNÍHO SYSTÉMU SBĚRU A NAKLÁDÁNÍ S KOMUNÁLNÍMI ODPADY NA ÚZEMÍ OBCE (POSOUZENÍ DRUHŮ, MNOŽSTVÍ A ZDROJE VZNIKAJÍCÍCH KOMUNÁLNÍCH A JINÝCH ODPADŮ NA ÚZEMÍ OBCE)

Odpadové hospodářství v obci Vražné je souborem činností, kterými je zajišťován zejména sběr, svoz, přeprava a následné nakládání s komunálním odpadem.

Významné strategické dokumenty na úseku odpadového hospodářství v České republice a související právní předpisy jsou založeny na principu dodržování následující hierarchie nakládání s odpady:

1. předcházení vzniku odpadů,
2. příprava k opětovnému použití,
3. recyklace odpadů,
4. jiné využití odpadů, například energetické využití,
5. odstranění odpadů.

Klíčovým faktorem každé strategie nakládání s odpady a z ní vycházejícího v praxi realizovaného systému je prevence vzniku odpadů. Prioritou je snaha zredukovat množství odpadu a současně snížit jeho nebezpečnost minimalizací obsahu nebezpečných látek ve výrobcích. Plnění tohoto cíle lze dosáhnout především zlepšováním technologických postupů při výrobě (aplikace nejlepších dostupných technik). Nemalou úlohu však mohou v plnění tohoto cíle sehrát rovněž samotní spotřebitelé jakožto producenti odpadů – posunem jejich myšlení k udržitelnému chování (např. zvýšením poptávky po „zelenějších“ výrobcích, úspornějších nebo biologicky rozložitelných obalech). Klíčovou úlohu v této souvislosti sehrává účinná a cílená osvěta obyvatelstva.

U nakládání s již vzniklým odpadem je zásadním pilířem strategie jeho recyklace a opětovné využití. V této souvislosti je stěžejním opatřením směřujícím k plnění tohoto cíle zajištění funkčního, efektivního systému třídění odpadů u jejich producentů, kteří musí být k využívání tohoto systému dostatečně motivováni.

Pouze odpad, který nemůže být recyklován, opětovně použit nebo využit jiným způsobem, např. energeticky, by měl být bezpečně odstraněn formou skládkování. Současné právní předpisy a strategie na úseku odpadového hospodářství jsou v současné době orientovány na princip znevýhodnění skládkování a jeho postupné důsledné omezování.

Obec Vražné nakládá s odpady v rámci svých povinností stanovených právními předpisy na úseku odpadového hospodářství, a v návaznosti na vnitřní dokument vydaný na základě zákona ve své působnosti, kterým je:

- **Obecně závazná vyhláška obce Vražné č. 2/2020, o stanovení systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů a nakládání se stavebním odpadem na území obce**

OZV 2/2020 řeší následující druhy odpadů:

- a) Biologické odpady rostlinného původu,
- b) Papír,
- c) Plasty včetně PET lahví,
- d) Sklo,
- e) Kovy,
- f) Nebezpečné odpady,
- g) Objemný odpad,
- h) Směsný komunální odpad,
- i) Jedlé oleje a tuky.

OZV neodpovídá skutečnému stavu nakládání s komunálním odpadem v obci. S ohledem na nový zákon o odpadech, a dále v souvislosti s provedenými změnami v systému OH obce, doporučujeme obci aktualizovat současnou OZV.

Do konce roku 2022 obec Vražné měla zavedenou **Obecně závaznou vyhlášku obce 2/2021 (dále jen „OZV 2/2021“), o místním poplatku za odkládání komunálního odpadu z nemovité věci**, která byla schválena usnesením Zastupitelstva obce Vražné č. 19.8.1 ze dne 14. 12. 2021. Sazba poplatku činila **600 Kč**.

V současné době má obec Vražné zavedenou **Obecně závaznou vyhlášku obce 1/2022 (dále jen „OZV 1/2022“), o místním poplatku za odkládání komunálního odpadu z nemovité věci**, která byla schválena usnesením Zastupitelstva obce Vražné č. 2.18.1 ze dne 12. 12. 2022.

Poplatníkem poplatku je:

- a) fyzická osoba přihlášená v obci nebo
- b) vlastník nemovité věci zahrnující byt, rodinný dům nebo stavbu pro rodinnou rekreaci, ve které není přihlášená žádná fyzická osoba a která je umístěna na území obce.

Spoluvlastníci nemovité věci zahrnující byt, rodinný dům nebo stavbu pro rodinnou rekreaci jsou povinni plnit poplatkovou povinnost společně a nerozdílně.

Poplatkovým obdobím poplatku je kalendářní rok.

Sazba poplatku na rok 2023 činí **700 Kč**.

Poplatek se v případě, že poplatková povinnost vznikla z důvodu přihlášení fyzické osoby v obci, snižuje o jednu dvanáctinu za každý kalendářní měsíc, na jehož konci

- a) není tato fyzická osoba přihlášená v obci, nebo
- b) je tato fyzická osoba od poplatku osvobozena.

Poplatek se v případě, že poplatková povinnost vznikla z důvodu vlastnictví jednotlivé nemovité věci zahrnující byt, rodinný dům nebo stavbu pro rodinnou rekreaci umístěné na území obce, snižuje o jednu dvanáctinu za každý kalendářní měsíc, na jehož konci

- a) je v této nemovité věci přihlášená alespoň 1 fyzická osoba,
- b) poplatník nevlastní tuto nemovitou věc, nebo
- c) je poplatník od poplatku osvobozen.

Tabulka 4 Počty subjektů spadajících pod působnost OZV obce Vražné (k 1. 1. 2022)

Typ poplatníka	Počet poplatníků
fyzická osoba, která má v obci trvalý pobyt	849
fyzická osoba, která má ve vlastnictví stavbu určenou k individuální rekreaci, byt či rodinný dům, ve kterých není k pobytu nahlášena žádná fyzická osoba	12 rekreačních objektů
právnícké osoby a fyzické osoby oprávněné k podnikání, které produkuje odpad zařazený podle Katalogu odpadů jako odpad podobný komunálnímu odpadu a využívají systém nakládání s komunálním odpadem zavedený obcí na základě písemné smlouvy	0

zdroj: www.czso.cz, roční hlášení o odpadech, dotazník společnosti EKO-KOM a.s.

Provoz systému nakládání s komunálními odpady, včetně nebezpečných, zabezpečuje obec pomocí těchto pověřených organizací a partnerů:

- **AVE CZ odpadové hospodářství s.r.o., CZA00385, Pražská 1321/38a, 10200, Praha 15**
- **AVE CZ odpadové hospodářství s.r.o., CZT00130, Ostravská 291, 73911, Frýdlant nad Ostravicí**
- **AVE CZ odpadové hospodářství s.r.o., CZT00300, Ostravská 291, 12000, Frýdlant nad Ostravicí**

Zmapování zařízení pro nakládání s odpady

Dle Informačního systému odpadového hospodářství se v obci Vražné nachází zařízení určené pro nakládání s odpady, tj. povolené podle § 21 zákona o odpadech, a to:

Václav Hasal, Hynčice u Vražného, 74233, CZT01486 (kompostárna)

Obec nemá v rámci obecního systému OH zapojenu žádnou sběrnou nacházející se v okolí obce.

Nejbližší sběrný kovových odpadů jsou:

PARTR spol. s r.o., Nadační 929/34, Odry, 74235, CZT00542

ANBREMETALL s.r.o., Malá strana 36, Suchdol nad Odrou, 74201, CZT00697

Tabulka 5 Základní schéma systému sběru jednotlivých složek komunálního odpadu o obci Vražné

Sběr vybraných vytříděných složek komunálního odpadu	papír a lepenka + nápojové kartony	kancelářský papír, noviny, časopisy, balící papír, nápojové kartony (tetrapak)
	plasty + PET láhve	PET láhve i s víčkem, igelitové obaly, plastové nádoby od kosmetiky, šamponů, mýdel, čisticích a pracích prostředků, polystyren
	kovy	nápojové plechovky, konzervy od potravin, zvířecí konzervy, tuby, uzávěry od nápojů
	směsné sklo	obalové sklo, lahve a sklenice bez nálepek a uzávěrů, tabulové sklo
	biologicky rozložitelné odpady	tráva a ostatní rostlinné zbytky, listí, větve, zbytky ovoce a zeleniny a podobný odpad
	textil a oděvy	oblečení, lůžkoviny, ubrusy, ručníky, utěrky, záclony, závěsy, někdy je možné odkládat také obuv nebo hračky
	jedlé oleje a tuky	použitý olej a tuk (kuchyňský)
Sběr nebezpečných složek komunálního odpadu a vyřazeného elektrozařízení	nebezpečné složky komunálního odpadu	baterie a akumulátory, odpady ropných látek nebo jimi znečištěné (oleje, filtry, tuky, mazadla), chemikálie (rozpouštědla, kyseliny, hydroxidy, fotochemikálie), detergenty a odmašťovací přípravky, zbytky barev, laků, ředidel, pryskyřic a lepidel včetně nádob, zářivky, výbojky, teploměry, prošlé léky a zdravotnický materiál, průmyslová hnojiva, zbytky postřiků proti škůdcům, nádoby od sprejů, pneumatiky
	vyřazená elektrozařízení	pouze drobné elektrozařízení
Sběr objemných složek komunálního odpadu	starý nábytek, koberce, krytiny, sanitární keramika	
Sběr zbytkového směsného komunálního odpadu	odpad, ze kterého jsou odděleny vytříděné, nebezpečné a objemné složky komunálního odpadu	

Popis současné produkce relevantních komunálních odpadů vznikajících v rámci řešeného území

Pro vyhodnocení souhrnné bilance produkce odpadů bylo použito sledované období **2017–2022**. Z analýzy údajů o produkci odpadů v rámci tohoto období je v letech 2017 až 2022 patrný pokles produkce celkového množství vyprodukovaného odpadu, a to o **127,71 t**. Produkce směsného komunálního odpadu ve sledovaném období jeví také mírný pokles.

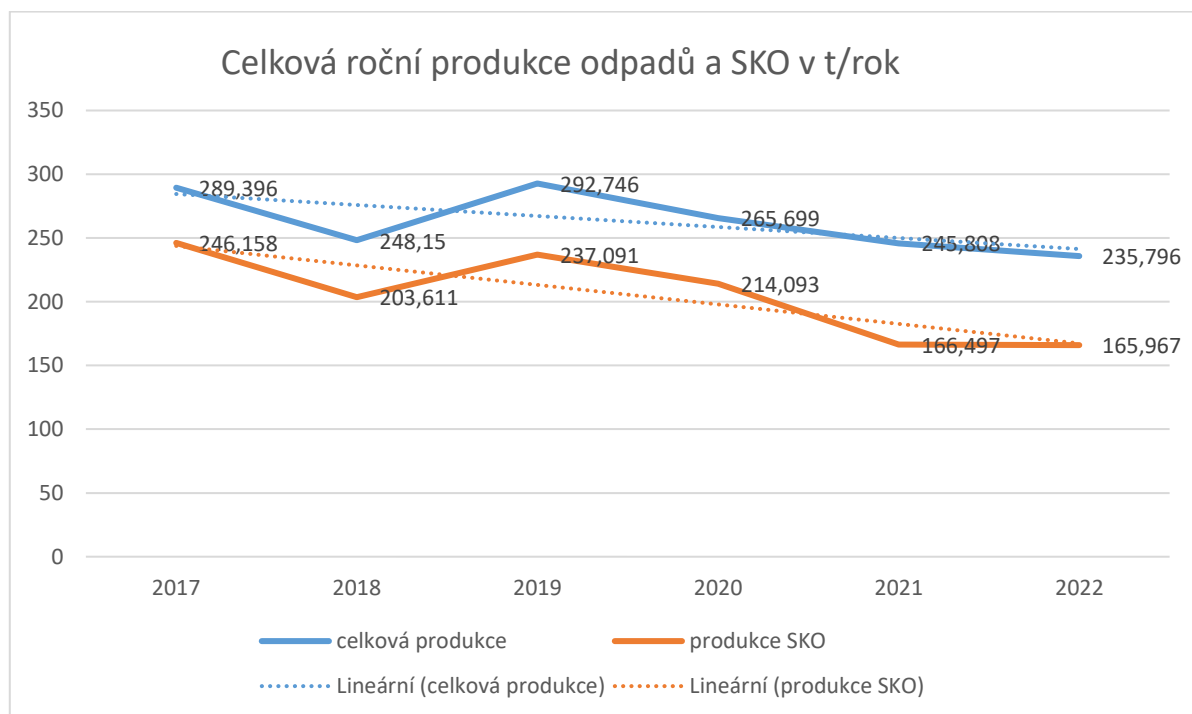
Nárůst produkce lze pozorovat zejména u separovaných složek komunálního odpadu papíru, plastu, skla a objemného odpadu.

Tabulka 6 Produkce odpadů v obci Vražné

Kat. číslo odpadu	Název druhu odpadu	Kat. odp.	Produkce [t/rok]					
			2017	2018	2019	2020	2021	2022
080111	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	0,500	0,360	0,590	0	0	0
130208	Jiné motorové, převodové a mazací oleje	N	0,090	0,120	0,280	0	0,250	0,170
150110	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	0,190	0,280	0,180	0,100	0,280	0,060
150202	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	0	0	0	0,150	0,060	0,030
160103	Pneumatiky	O	1,720	1,830	1,490	2,125	3,820	1,810
160114	Nemrznoucí kapaliny obsahující nebezpečné látky	N	0	0	0	0	0,090	0
170405	Železo a ocel	O	0	0	0	0,1197	0,0926	0
180106	Chemikálie, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky	N	0,010	0	0	0	0,012	0
200101	Papír a lepenka	O	0,345	1,665	2,609	4,976	7,285	5,8225
200102	Sklo	O	9,186	8,580	9,088	11,908	13,879	14,0062
200127	Barvy, tiskářské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky	N	0	0	0	0,300	0,470	0,280
200132	Jiná nepoužitelná léčiva neuvedená pod číslem 200131	N	0	0	0	0	0,006	0,002
200139	Plasty	O	7,397	10,434	13,988	14,478	25,809	25,2739
200140	Kovy	O	0	0	0	0	0,378	0,4543
200203	Jiný biologicky nerozložitelný odpad	O	3,480	6,060	4,11	4,160	2,480	3,600
200301	Směsný komunální odpad	O	246,158	203,611	237,091	214,093	166,497	165,967
200307	Objemný odpad	O	20,320	15,210	23,320	13,290	24,400	18,320
CELKEM			289,396	248,15	292,746	265,699	245,808	235,796

zdroj: roční hlášení o produkci a nakládání s odpady obce Vražné

Graf 3 Celková roční produkce odpadů v letech 2017–2022 v t/rok (modře) a SKO (oranžově) včetně znázornění lineárního trendu vývoje (tečkovaně)



Měrná produkce SKO má klesající trend, stejně jako u celkové produkce odpadů.

Tabulka 7 Měrná produkce odpadů v obci Vražné, přepočteno na 1 obyvatele/kg

Kat. číslo odpadu	Název druhu odpadu	Kat. odp.	Produkce [t/rok]					
			2017	2018	2019	2020	2021	2022
080111	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	0,588	0,429	0,708	0	0	0
130208	Jiné motorové, převodové a mazací oleje	N	0,105	0,143	0,336	0	0,293	0,200
150110	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	0,223	0,334	0,216	0,117	0,328	0,0706
150202	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	0	0	0	0,176	0,070	0,035
160103	Pneumatiky	O	2,023	2,183	1,788	2,500	4,478	2,131
160114	Nemrznoucí kapaliny obsahující nebezpečné látky	N	0	0	0	0	0,105	0
170405	Železo a ocel	O	0	0	0	0,140	0,108	0
180106	Chemikálie, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky	N	0,011	0	0	0	0,014	0
200101	Papír a lepenka	O	0,405	1,986	3,132	5,854	8,540	6,858
200102	Sklo	O	10,807	10,238	10,909	14,009	16,270	16,497
200127	Barvy, tiskářské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky	N	0	0	0	0,352	0,550	0,329
200132	Jiná nepoužitelná léčiva neuvedená pod číslem 200131	N	0	0	0	0	0,007	0,002
200139	Plasty	O	8,702	12,451	16,792	17,032	30,256	29,769
200140	Kovy	O	0	0	0	0	0,443	0,535
200203	Jiný biologicky nerozložitelný odpad	O	4,094	7,231	4,933	4,894	2,907	4,240
200301	Směsný komunální odpad	O	289,597	242,972	284,623	251,874	195,189	195,485
200307	Objemný odpad	O	23,905	18,150	27,995	15,635	28,604	21,578
CELKEM			340,465	296,121	351,435	312,587	288,169	277,734

zdroj: roční hlášení o produkci a nakládání s odpady obce Vražné a vlastní výpočet

Požadovaným trendem v rámci odpadového hospodářství je snižování podílu směsného komunálního odpadu v rámci celkového množství komunálního odpadu za současného zvyšování podílu vytríděných složek. Na množství vytríděného odpadu má největší vliv hustota sběrné sítě. Z údajů v rámci sledovaného období vyplývá, že **u složek odpadů, pro které má obec Vražné zřízený sběrný systém, dochází k postupnému zvyšování jejich vytríděného množství v rámci celkové bilance produkce odpadů.**

Pro ucelený náhled o produkci odpadu je potřeba vzít v potaz způsob získávání vstupních dat, a tedy jejich relevanci. Svozová společnost AVE CZ odpadové hospodářství s.r.o. disponuje několika svozovými vozidly vybavenými vážním systémem. Může se stát, že v rámci jednoho svozu SKO nebo tříděných využitelných složek odpadů, že svozová společnost sbírá jednotlivé komodity z několika obcí, do naplněnosti svozového vozidla. Celkové množství získávané z nádobového sběru pak může rozpočítávat mezi jednotlivé obce na základě počtu nádob, jejich objemů a četnosti svozu bez ohledu na zaplněnost jednotlivých nádob.

Tento způsob rozpočítávání je velice běžný napříč všemi svozovými společnostmi a je dán jejich stávající svozovou technikou a nedostatečným tlakem ze strany obcí na přesnější evidenci svých odpadů. Od roku 2030 podle nové odpadové legislativy, budou muset být všechny vozidla přebírající odpad vybaveny váhou.

Efektivita vytríděného množství využitelných složek odpadů je dána počtem nádob, jejich objemem a četností svozu. Zvýšení efektivity míry vytrídění je tedy v zásadě možné pouze přidáním nádob na jednotlivé komodity. Rovněž množství SKO vůbec nemusí korespondovat s realitou, neboť nádoby z obce Vražné se mohou vyvážet nezaplňené a z jiných obcí přeplněné nebo naopak.

HLAVNÍ SKUPINY ODPADŮ

Z předchozí kapitoly jsou zřejmé hlavní skupiny odpadů, které budou následně hodnoceny. Hodnocena bude produkce, která bude porovnána s průměrnými hodnotami dosahovanými jak v rámci celé ČR, tak ve srovnatelně velkých obcích ČR a případně v rámci Moravskoslezského kraje, a to s údaji vztahenými k roku 2021, z důvodu, že data z roku 2022 nebyly v době zpracování studie k dispozici. Dále pak bude hodnoceno nakládání s danými skupinami odpadů.

Srovnávací data byla získána od společnosti EKO-KOM, a.s., a pro jejich správné používání je potřeba zdůraznit následující: do parametru hustoty sběrné sítě a instalovaného objemu nádob je rovněž započítáván nádobový systém sběru „dům od domu“, který do značné míry ovlivňuje srovnávací data s obcemi ČR.

U efektivity sběru, která vyjadřuje zaplněnost nádoby v době svozu (tedy množství odpadu v kg/m^3 nádoby) jsou hodnoty obce porovnávány s průměrnými hodnotami, nikoliv ideálními, které jsou u nádoby na papír cca $50 \text{ kg}/\text{m}^3$ a plastu cca $25 \text{ kg}/\text{m}^3$.

Při porovnávání výdajů na tříděný odpad a výdajů na SKO jsou data, které poskytuje společnost EKO-KOM, a.s., získána pouze od cca 1/5 všech obcí. Největší produkci komunálních odpadů představuje směsný komunální odpad, biologicky rozložitelný KO, následně odděleně sbírané využitelné složky KO a objemný odpad.

Z tabulky 7 je patrné, že největší produkci představuje směsný komunální odpad, objemný odpad a odděleně sbírané využitelné složky KO.

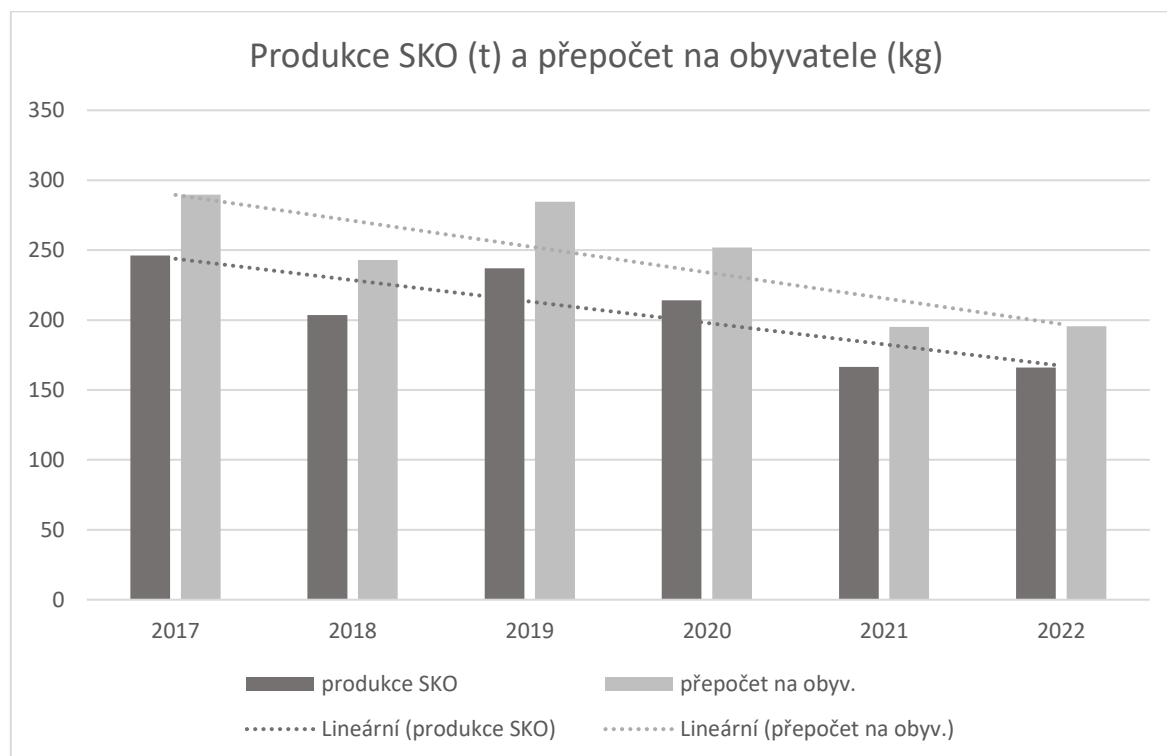
A. SMĚSNÝ KOMUNÁLNÍ ODPAD

Tabulka 8 Stávající produkce směsného komunálního odpadu

Kat. číslo odpadu	Název druhu odpadu	Kat. odp.	Produkce [t/rok]					
			2017	2018	2019	2020	2021	2022
200301	Směsný komunální odpad (SKO) (t)	O	246,158	203,611	237,091	214,093	166,497	165,967
	Meziroční nárůst/pokles produkce SKO (%)		100,00	-17,28	16,44	-9,70	-22,23	-0,31
	Podíl SKO/Celkovému množství odpadů (%)		85,05	82,05	80,98	80,57	67,73	70,38
	Přepočet na obyvatele (kg)		289,597	242,972	284,623	251,874	195,189	195,485
CELKOVÉ MNOŽSTVÍ ODPADŮ			289,396	248,15	292,746	265,699	245,808	235,7959

zdroj: vlastní výpočet, Hlášení o produkci a nakládání s odpady

Graf 4 Produkce směsného komunálního odpadu



Směsný komunální odpad kat. č. 20 03 01 tvořil v roce 2022 hodnotu 70,38 % z celkového množství komunálního odpadu. V přepočtu na obyvatele to bylo 195,485 kg/obyvatele.

Z hlediska sledovaného období 2017 – 2022 množství směsného komunálního odpadu obce má klesající tendenci, a to i s ohledem na přepočet na obyvatele. V následující tabulce jsou srovnána data z roku 2021, z důvodu, že v době zpracování studie nebyla k dispozici data z roku 2022.

Tabulka 9 Produkce SKO v obci Vražné a obcích ČR a MSK

rok 2021	Obec Vražné	Dle velikostní skupiny 501–1.000 obyvatel	Obce MSK	Obce ČR
SKO kg/obyvatel	195,189	209,1	184,1	194,3

Zdroj: vlastní výpočet, EKO-KOM, a.s.

Z Tabulky 9 je patrné, že produkce SKO obce je nižší než ve velikostně srovnatelných obcích, naopak ve srovnání s obcemi ČR a Moravskoslezského kraje, má obec Vražné vyšší hodnotu. V roce 2022 byla produkce SKO 195,485 kg/obyvatele.

V současnosti zajišťuje svoz směsného komunálního odpadu v obci společnost **AVE CZ odpadové hospodářství s.r.o.**

Průměrná roční produkce směsných komunálních odpadů (z obcí) v přepočtu na 1 obyvatele je v ČR přibližně 200 kg. V obcích a městech jsou v produkci směsných komunálních odpadů velké rozdíly. Pomineme-li 5 % nejmenších a 5 % nejvyšších hodnot, pak se tato produkce statisticky pohybuje v obcích srovnatelné kategorie (od 501 do 1.000 obyvatel) v hodnotách od 100 do 360 kg.

V rámci obce Vražné je umístěno celkem **326** nádob na netříděný komunální odpad (SKO). Občané získávají nádoby od obce, která je dostává od svozové společnosti. K dispozici jsou nádoby o objemu 120 l a 240 l. Četnost svozu probíhá v období od listopadu do března 1 x týdně a od dubna do října 1x 14 dní, a to z důvodu větší produkce popela v zimním období. Každá nádoba má svou nálepku s kódem, kdy během svozu zaměstnanci svozové společnosti nádobu načtou a řádně vyvezou. Tento způsob sběru funguje v obci již dva roky. Současně došlo v obci Vražné k omezení, že každá nemovitost v obci smí mít jen jednu nádobu. Dle sdělení zástupce obce, může docházet k situaci, kdy zaměstnanci svozové společnosti načtou nádobu i v případě, že je prázdná. Tím může docházet k navýšení finančních nákladů na svoz SKO.

Při přepočtu celkových nádob na nemovitosti v obci vychází v průměru 1,3 nádoby na jednu nemovitost. Celkový počet nádob v obci činí 326 ks na 250 nemovitostí. Při přepočtu na obyvatele se jedná o 2,6 osoby na jednu nádobu.

Obrázek 2 Nádoby na směsný komunální odpad v obci Vražné



zdroj: místní šetření

Obrázek 3 Obsah nádoby na směsný komunální odpad v obci Vražné



zdroj: místní šetření

Závěr:

- SKO v roce 2022 tvořil cca 70 % produkce celkového množství komunálního odpadu.
- Svoz SKO je zajišťován prostřednictvím společnosti AVE CZ odpadové hospodářství s.r.o.
- SKO je odstraňován skládkováním.
- Sběr SKO je realizován od jednotlivých nemovitostí.
- V nádobách na SKO se v rámci místního šetření nacházel plastový odpad, textil, bio odpad a dřevo.

Materiálově využitelné složky komunálního odpadu

Separovaný sběr vybraných vytríděných složek komunálního odpadu znamená oddělený sběr složek komunálního odpadu určených k využití, které je po dotřídění možno předat k dalšímu zpracování nebo využití. Pro tento sběr slouží kontejnery na separovaný sběr, do kterých jsou povinny fyzické osoby ukládat pouze ty složky odpadu, pro které je nádoba určena:

- papír včetně nápojových kartonů
- plasty včetně PET lahví
- kovy
- směsné sklo
- jedlé oleje a tuky
- textil a oděvy

Obec je zapojena do systému autorizované obalové společnosti EKO-KOM, a.s., kde jsou v rámci sběru vytríděných složek odpadů vykazovány jako obaly tyto odpady – papír včetně nápojových kartonů, plasty včetně PET lahví, kovy a sklo. Dle vykazovaného množství odpadů a podmínek smlouvy mezi obcí a autorizovanou společností dostává obec odměnu, která je příjmem obce a je využívána k dalšímu rozvoji systému odpadového hospodářství.

Veškeré výkonové technické parametry hodnocené v jednotlivých komoditních sběrech vychází z dat uvedených v dotazníku o nakládání s komunálním odpadem v obci pro EKO-KOM, a.s. za jednotlivé roky, validita porovnávání hodnot vždy závisí na přesnosti a úplnosti dat, které obec poskytne. Ve sledovaném období let 2017–2022 jsou ve výkazech obce uvedena množství sebraných odpadů ze všech sbíraných komodit využitelných složek komunálních odpadů v obci, a to prostřednictvím nádob. V rámci obce Vražné se nenachází sběrné místo.

Pro účely této analýzy byla jednotlivá množství vytríděných odpadů, komoditní výtěžnost, efektivita využití sběrné sítě, dostupnost sběrné sítě obce srovnávána s obcemi obdobné velikostní skupiny, tj. obcemi s počtem obyvatel od 501–1.000 v ČR a Moravskoslezského kraje.

Sběr materiálově využitelných složek KO – papír včetně nápojových kartonů, plasty včetně PET lahví, kovy a směsné sklo.

Nakládání s využitelnými složkami komunálního odpadu je zajišťováno donáškovým způsobem od obyvatel do barevně rozlišených nádob na papír včetně nápojových kartonů, plasty včetně PET lahví, kovy a směsné sklo, které jsou rozmístěny na místech určených obcí. Od dubna 2023 obec zavedla „door to door“ systém u sběru plastů. Sběr a svoz zajišťuje společnost AVE CZ odpadové hospodářství s.r.o.

Na území obce je v současnosti 7 stanovišť kontejnerů (sběrných hnízd) pro tříděný sběr a na dalších stanovištích v rámci obce jsou umístěny nádoby na využitelný odpad. Kontejnery pro jednotlivé komodity mají své barevné rozlišení a jsou označeny příslušnými nápisy. Dále jsou po obci rozmístěny samostatně 2 nádoby pro sběr kovů, 1 nádoba na olej a jedlé tuky, 1 nádoba na textil a dále 1 nádoba na elektrozařízení na obecním úřadě.

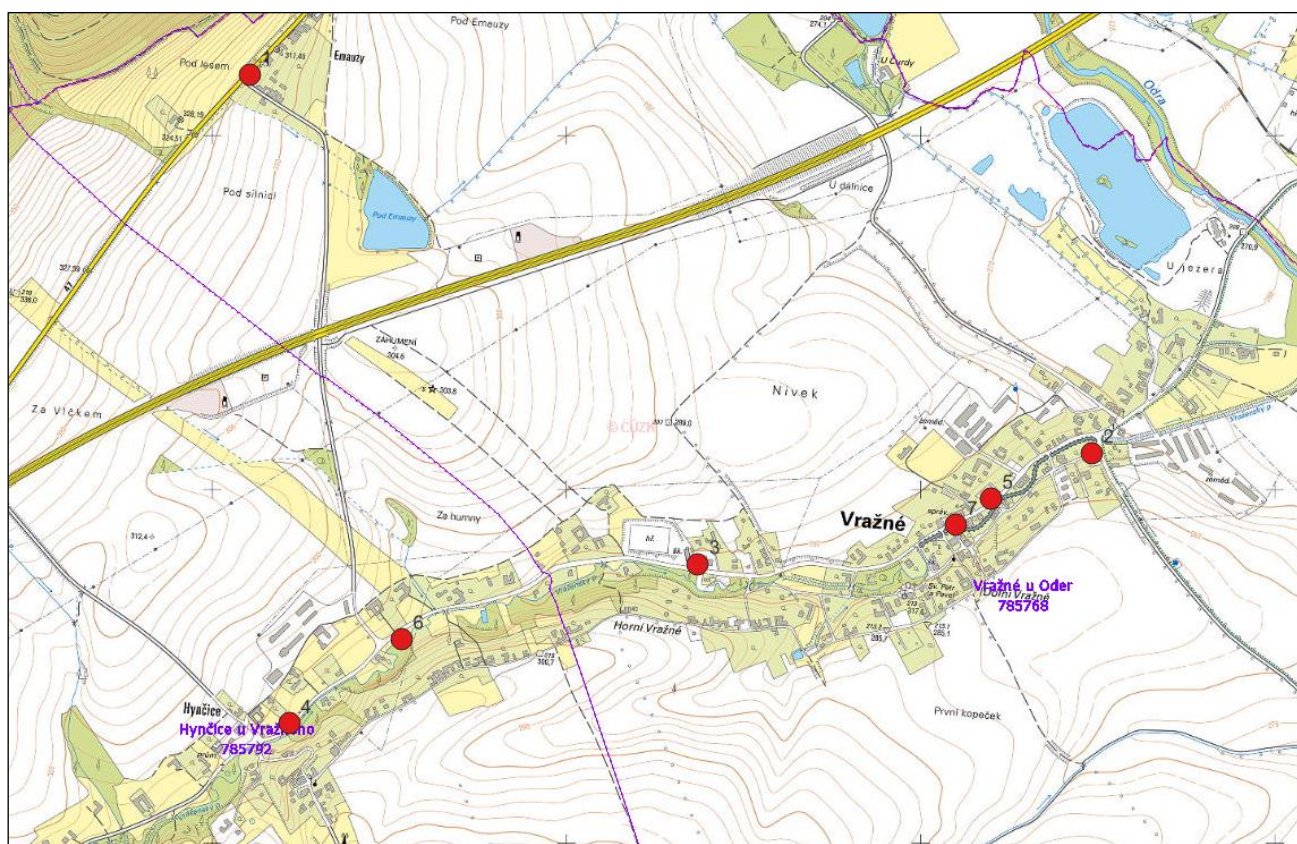
V lednu 2023 proběhlo místní šetření v obci Vražné a pasport sběrných míst.

Tabulka 10 Seznam a umístění sběrných hnízd v obci Vražné

Název	papír	plast	sklo	kovy	oděvy	olej	ID v analýze
Emauzy	1	3	1	0	0	0	1
U požární zbrojnice	2	3	1	1	0	0	2
Restaurace u hřiště	2	6	1	1	0	1	3
Hynčice u rodného domu Mendela	1	4	1	0	0	0	4
U obchodu	2	5	2	0	0	0	5
Hynčice točna autobusů	1	3	1	0	0	0	6
Před obecním úřadem	0	0	2	0	1	0	7

zdroj: místní šetření v obci Vražné, obec Vražné

Obrázek 4 Umístění sběrných míst pro využitelné odpady



zdroj: vlastní model

Tabulka 11 Počty stanovišť a nádob na vyříděný odpad

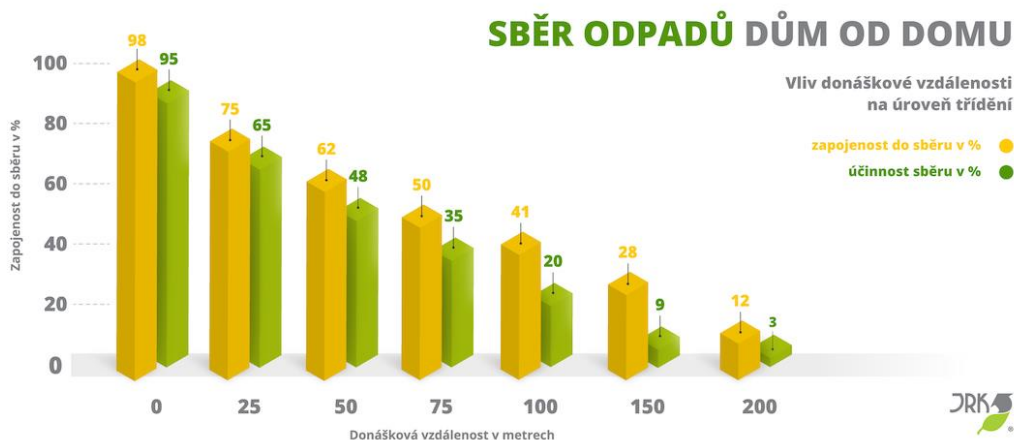
Komodita	Barva kontejnerů	Počet sběrných hnízd	Počet sběrných nádob/objem nádoby	Četnost svozu
Papír včetně nápojových kartonů	Modrá	6	9 ks/1 100 l	1 x 14 dní (26 x ročně)
Plasty včetně PET lahví	Žlutá	6	24 ks/1 100 l	1 x týdně (52 x ročně)
Kovy	Šedá	2	2 ks/1 500 l	na zavolání (cca 1 x měsíc)
Směsné sklo	Zelená	7	7 ks/1 150 l 2 ks/ 1 550 l	1 x měsíčně
BIO	Hnědá	2	13 ks/ 770 l	1 x týdně (duben-listopad)

pozn. stav platný k lednu 2023

V současnosti je průměrná donášková vzdálenost v ČR 89 m. Pokud chceme, aby se do třídění zapojilo alespoň 65 % občanů, musí být donášková vzdálenost menší než 150 m. S prodlužující se vzdáleností klesá zapojení občanů na 20 %. Dle průzkumů veřejného mínění se navíc jako ideální udává vzdálenost k nejbližšímu stanovišti menší než 100 m. Takováto vzdálenost výrazně motivuje občany k třídění odpadu.

U zástavby rodinných domů je komplikované, ne-li prakticky nemožné, dodržet optimální kombinaci počtu obyvatel na jedno separační hnízdo a docházkové vzdálenosti. Jak je vidět na níže uvedeném obrázku, nejvíce obyvatel se do třídění odpadu zapojí, pokud se docházková vzdálenost rovná 0 metrů. Tím, že jednotlivé domácnosti v rodinných domech mají nádoby na tříděné odpady přímo v místě, kde mají nádobu na směsný komunální odpad, se maximálně zvýší jak zapojení obyvatel do systému separace, tak účinnost svozu. Není nutné každý týden objíždět všechna separační hnízda na území obce, protože obyvatelé třídí pohodlně doma a svoz probíhá 1 x měsíčně. Při nádobovém svozu tříděných odpadů se zvýší jejich množství.

Obrázek 5 Vliv docházkové vzdálenosti na zapojení obyvatel do systému třídění odpadu a účinnost sběru v zástavbě typu rodinný dům



zdroj: JRK Česká republika

Dostupnost sběrné sítě pro obyvatelstvo je parametr, který hodnotí polohu nádoby z hlediska potenciálu jejího využití, tzn., nádoby by měly být umístěny tak, aby občany motivovaly k jejich užívání a plnění. Každé stanoviště je vhodné posoudit pomocí čtyř kritérií, přičemž každé je samostatně hodnoceno.

Poloha v zástavbě – tzn., zda je poloha stanoviště v místě s vysokou hustotou obyvatelstva, kde má největší potenciál k plnění, a kde nejlépe splňuje svojí funkci. Stanoviště je možné posoudit jako „v zástavbě, na okraji zástavby, nebo mimo zástavbu.“ Stanoviště mimo zástavbu se obvykle dobře neplní, nebo se naopak plní jinými odpady, než ke kterým jsou určena.

Viditelnost stanoviště – tj. takové umístění nádoby, kdy je ze všech přístupových směrů dobře viditelná pro občany. Zde platí, že pokud občan, který vyjde z domu, uvidí ve svém zorném poli barevné kontejnery, je větší pravděpodobnost, že je použije.

Poloha na trase pohybu obyvatelstva – tj. taková poloha, kdy je stanoviště na převládajícím směru pohybu obyvatelstva, např. ve vztahu k důležitým cílům v okolí, jednosměrnosti komunikací apod.

Vybavenost stanovišť nádobami – stanoviště nádob by mělo nabízet maximum komodit k odložení tak, aby obyvatel nemusel pro odložení odpadu navštěvovat více stanovišť, nebo nebyl jejich neexistencí demotivován ke třídění dané komodity. Je důležité vědět, že přidáním dalších nádob na stanoviště, které se v současné době přeplyne, se sice zvýší objem nádob na stanovišti, ale v žádném případě nedojde ke zkrácení donáškových vzdáleností.

Na základě místního šetření je patrné, že nejvíce jsou využívány kontejnery umístěné na stanovištích uprostřed zástavby a zároveň na trase pohybu obyvatelstva, tzn. v centru obce. To však má za následek jejich přeplněnost. Posílení množství kontejnerů v centru obce však vede k vytváření nevzhledných „vláček“, které nedodávají obci příjemný vzhled. **Naopak kontejnery na méně viditelných stanovištích nebo stanovištích mimo trasu jsou využívány pouze blízkým okruhem obyvatel a bývají prázdnější.** Přestože občané mají snadný přístup k informacím, kde se jednotlivá sběrná místa nachází a jejich popis je dostatečně konkrétní, využívají přednostně ta stanoviště, na kterých jsou umístěny kontejnery

na všechny komodity. Pokud musí navštívit 2 stanoviště, aby mohl vytříděný odpad odložit, jeho motivace k takovému konání rozhodně v čase klesá.

Tabulka 12 Tabulka hodnotících kritérií

DOSTUPNOST	poloha v zástavbě	v zástavbě/na okraji zástavby/mimo zástavbu
	viditelnost stanoviště	vidím – použiji
	poloha na trase pohybu obyvatelstva	směrem po trase k vytíženým cílům v obci
	vybavenost stanovišť nádobami	nádoby na maximum komodit k třídění v rámci jednoho sběrného místa
	vzhled nádob	poškozené, špinavé, přeplněné demotivují občany k používání. Stejně i samolepky čitelné – EKO-KOM, a.s. je zdarma poskytuje obcím na vyžádání
BEZPEČNOST	Bezpečnost pro obyvatele – doporučení představit si, zda by to mohlo obsluhovat školou povinné dítě a bylo by to pro něj bezpečné. Frekventovaná cesta, otvory směrem k chodníku apod.	
	Dostupnost pro svozovou techniku	

zdroj: EKO-KOM, a.s.

Hustota sběrné sítě

Průměrné sběrné místo se vyjadřuje jako místo s 1 nádobou na papír, 1 nádobou na plast a 1 nádobou na směsné sklo, tzn. sečtou se všechny nádoby a vydělí se hodnotou 3. Tím se zjistí počet sběrných míst a touto hodnotou se vydělí počet obyvatel obce.

Tabulka 13 Hustota sběrné sítě na průměrné sběrné místo

Rok	Obec Vražné	Velikostní skupina obcí 501 – 1.000 v ČR	MSK	ČR
2021	60,64	81	137	116

zdroj: vlastní výpočet, EKO-KOM, a.s.

Hustota sběrné sítě v obci Vražné představuje 60,64 obyvatel na průměrné sběrné místo, skládající se z jednoho kontejneru na papír, plast a sklo směsné. Průměrná hustota sběrné sítě ve velikostně srovnatelných obcích České republiky je 81 obyvatel. Dostupná a kvalitně zahuštěná sběrná síť je charakteristická co nejmenším počtem obyvatel na sběrné místo, z tohoto pohledu je nádobová sběrná síť v obci Vražné z pohledu velikostní skupiny na velice dobré úrovni, z pohledu obcí MSK a ČR je také vysoce nadprůměrná.

Dle výkazů obec disponuje celkem 42 nádobami pro oddělený sběr využitelných složek komunálních odpadů (papír, plasty, sklo). Obec využívá nádoby s horními výsypy pro sběr papíru a plastů, s dolními výsypy pak pro sklo.

B. PAPÍR

V obci Vražné je papír a lepenka sbírána do nádob s horním výsypem v celkovém počtu 9 ks o objemu 1 100 l.

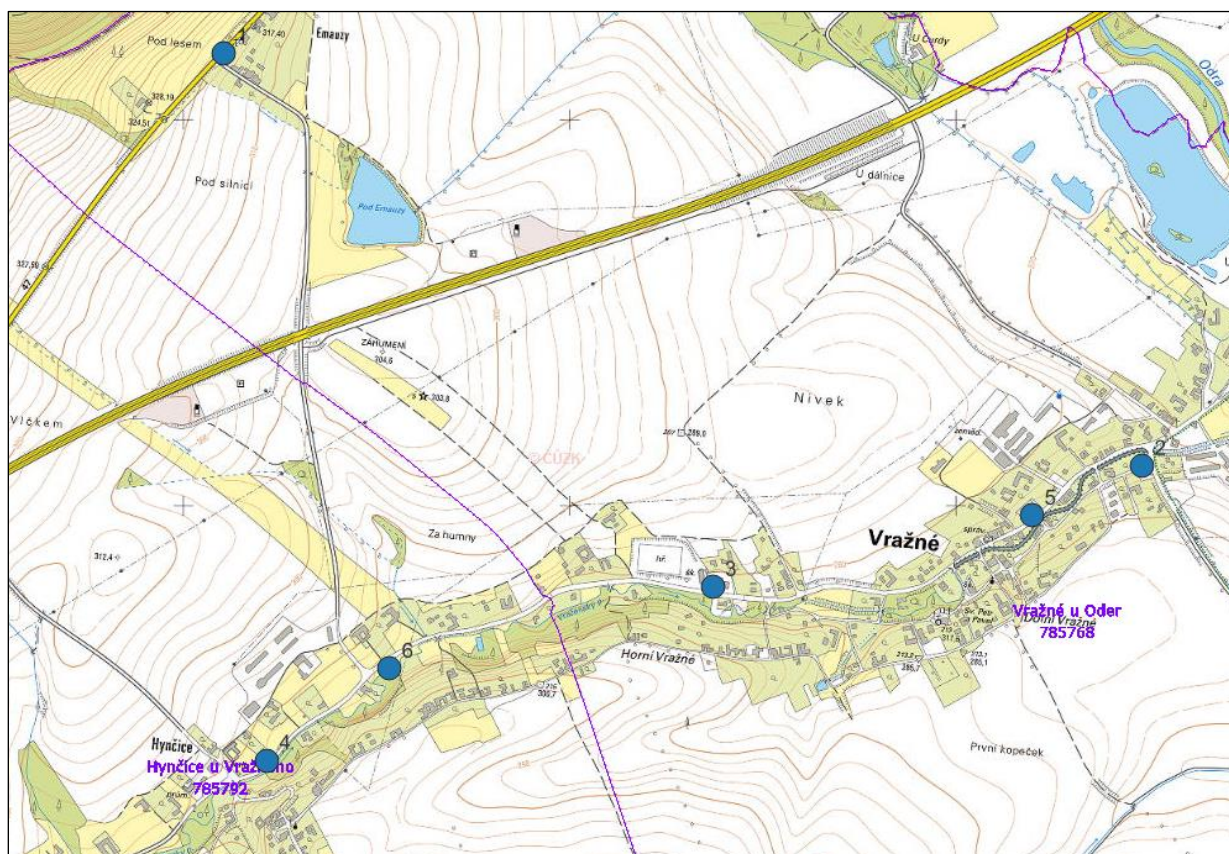
Tabulka 14 Počet sběrných nádob na papír

Rok	Počet sběrných stanovišť	Počet nádob
2022	6	9

Dostupnost kontejnerů

V současnosti je počet kontejnerů na papír 9 ks a jsou umístěny na 6 sběrných stanovištích z celkového počtu 7 stanovišť, kde je realizován sběr využitelných odpadů. Kontejnery jsou vyváženy svozovou společností 1 x za 14 dní.

Obrázek 6 Rozmístění nádob na papír



zdroj: vlastní model

Tabulka 15 Celkové množství vytríděného papíru, lepenky a nápojových kartonů v obci Vražné

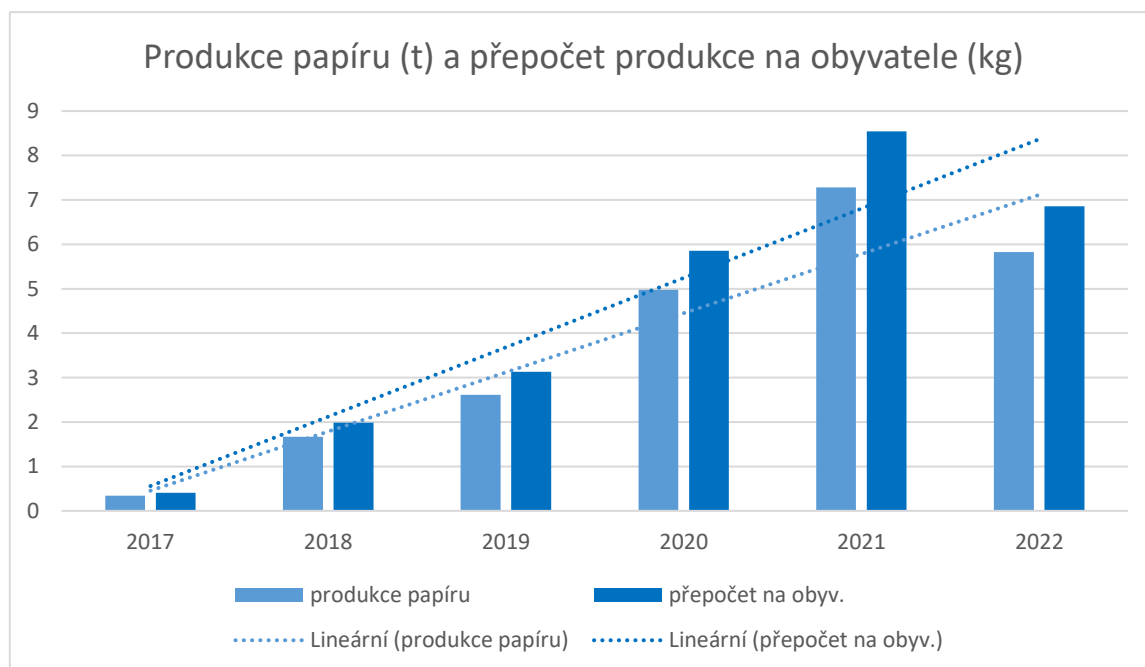
Kat. číslo odpadu	Název druhu odpadu	Kat. odp.	Produkce [t/rok]					
			2017	2018	2019	2020	2021	2022
200101	Papír a lepenka (t)	O	0,345	1,665	2,609	4,976	7,285	5,8225
	Meziroční nárůst/pokles produkce (%)		100,00	382,60	56,69	90,72	46,40	-20,07
	Podíl odpadu/celkovému množství odpadů (%)		0,11	0,67	0,89	1,87	2,96	2,46
	Přepočet na obyvatele (kg)		0,405	1,986	3,132	5,854	8,540	6,858
CELKOVÉ MNOŽSTVÍ ODPADŮ (t)			289,396	248,15	292,746	265,699	245,808	235,796

zdroj: vlastní výpočet, Hlášení o produkci a nakládání s odpady

Z Tabulky 15 vyplývá, že u množství vytríděného papíru dochází do roku 2021 meziročně k nárůstu, v roce 2022 došlo k poklesu o cca 20 %.

Hlavním parametrem, na kterém lze sledovat vývoj tříděných sběrů, je celková výtěžnost, která udává množství vytríděných kilogramů dané komodity jedním obyvatelem za kalendářní rok.

Graf 5 Produkce papíru a přepočet na obyvatele



Odhadovaný potenciál růstu této komodity je cca 111 % nárůst s ohledem na průměrný meziroční nárůst produkce za období 2017 - 2022. V dalším období lze tedy očekávat nárůst o cca 6,5 t papíru.

Výtěžnost papíru v kg/obyvatele

Tabulka 16 Výtěžnost papíru oproti obcím ČR a Moravskoslezského kraje (kg/obyvatel)

Rok	Obec Vražné	Velikostní skupina obcí 501 – 1.000 v ČR	MSK	ČR
2017	0,405	13,1	21,1	20,7
2018	1,986	14,3	21,9	21,3
2019	3,132	15,5	22,6	21,9
2020	5,854	16,9	21,1	21,4
2021	8,540	17,5	22,6	22,5
2022	6,858	Bez dat	Bez dat	Bez dat

zdroj: vlastní výpočet a EKO-KOM, a.s.

Z Tabulky 16 vyplývá, že obec Vražné dosahuje ve srovnání s velikostní skupinou do roku 2021 podprůměrnou výtěžnost papíru. Ve srovnání s obcemi Moravskoslezského kraje a obcemi ČR je tato výtěžnost ve sledovaném období také velice podprůměrná.

Počty nádob

Dalším parametrem, který je nezbytné vyhodnotit je množství nádob na papír, které jsou rozmístěny v obci na veřejných prostranstvích.

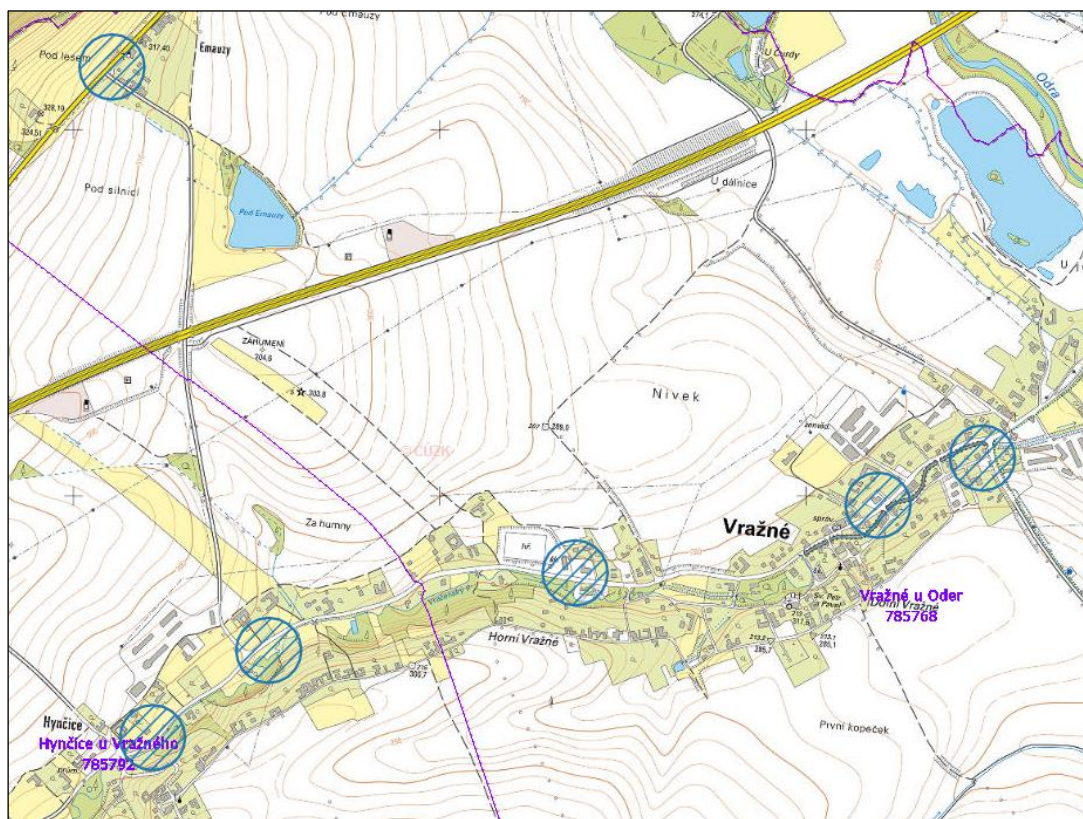
Tabulka 17 Počet obyvatel na 1 nádobu na papír v obci

Rok	Obec Vražné			Velikostní skupina obcí 501 – 1.000 v ČR	MSK	ČR
	Počet sběrných hnízd	Počet nádob	Počet obyvatel na 1 nádobu	Počet obyvatel na 1 nádobu	Počet obyvatel na 1 nádobu	Počet obyvatel na 1 nádobu
2021	6	9	94,33	90	141	116

zdroj: vlastní výpočet a EKO-KOM, a.s.

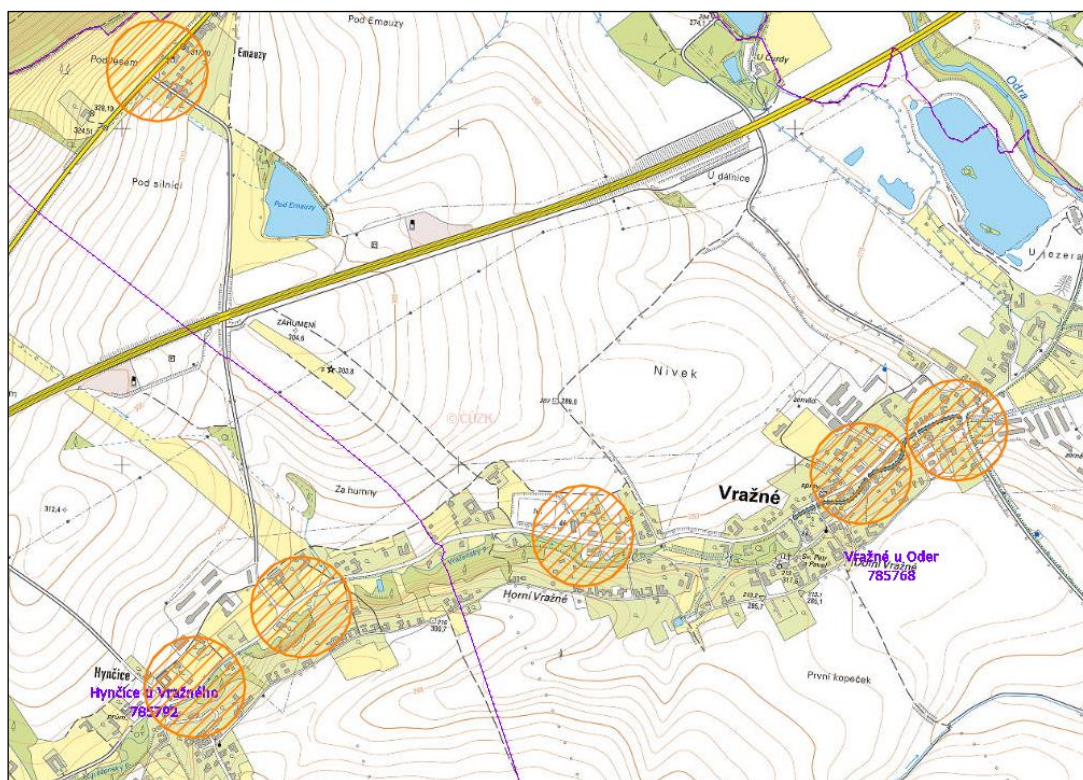
Jak ukazuje Tabulka 17, je počet obyvatel na jednu nádobu na papír v obci Vražné relativně v průměru ve srovnání s průměrem dosahovaným ve velikostní skupině obcí. V porovnání s průměrem obcí MSK a ČR je obec Vražné na lepší úrovni. Čím méně lidí na nádobu tím lepší vybudovaná sběrná síť.

Obrázek 7 Donášková vzdálenost ke kontejnerům s papírem do 89 m



zdroj: vlastní model

Obrázek 8 Donášková vzdálenost ke kontejnerům s papírem do 150 m



zdroj: vlastní model

Z výše uvedeného zobrazení je patrné, že kontejnery na papír jsou rozmístěny na 6 stanovištích obce ze 7 sběrných stanovišť. Dále je z vykreslení donáškové vzdálenosti patrné, že ani u donáškové vzdálenosti 150 m nejsou zcela pokryta všechna místa obce. Z uvedeného lze usuzovat, že rozmístění sběrných míst má rezervy a bylo by vhodné doplnit ještě další sběrná stanoviště, a to ve střední a jižní části obce.

Tabulka 18 Instalovaný objem nádob na papír na jednoho obyvatele (l/obyvatele)

Rok	Obec Vražné	Velikostní skupina obcí 501 – 1.000 v ČR	MSK	ČR
2021	11,6	13,4	8,3	9,9

zdroj: vlastní výpočet a EKO-KOM, a.s.

Celkový instalovaný objem v obci je 9 900 l (9x1100 l). Jak vyplývá z Tabulky 18 celkový instalovaný objem nádob na papír, dosáhl úrovně 11,6 l na jednoho obyvatele. Obec Vražné v porovnání s obcemi ČR a MSK je na lepší úrovni. Co se týče velikostní skupiny, je instalovaný objem nádob lehce podprůměrný.

Efektivitu využití sběrné sítě

Jedná se o poměr mezi množstvím vytríděných využitelných složek odpadu a celkovým obsluženým objemem sběrových nádob (měrná hmotnost odpadů v nádobě v kg/m³). Tím lze zjistit, zda se kontejnery vysypávají poloprázdné nebo plné.

Tabulka 19 Efektivita využití sběrné sítě v nádobovém sběru papíru (kg/m³)

Rok	Obec Vražné	Velikostní skupina obcí 501 – 1.000 v ČR	MSK	ČR
2021	35,0	29,3	24,8	27,7

zdroj: vlastní výpočet a EKO-KOM, a.s.

Na základě údajů, lze usuzovat, že nádoby na papír jsou vyprazdňovány efektivně, tj. že v rámci odkládání papíru do nádob k tomu určených je odpad objemově zmenšován, a tím je efektivně využita nádoba na tříděný odpad. V porovnání s obcemi ČR a MSK je efektivita sběru taktéž nadprůměrná.

Obrázek 9 Kontejner na papír



zdroj: místní šetření

Obrázek 10 Obsah kontejneru na papír



zdroj: místní šetření

V rámci místního šetření byla vyhodnocena i čistota sběru. Bylo zjištěno, že je v obci na dobré úrovni. Byl zaznamenán problém s kartonovými obaly, kdy nedošlo ke zmenšení objemu před vložením do sběrné nádoby, a tím nebyl zcela efektivně využit objem nádoby. V malé míře byl nalezen plastový odpad a papírové utěrky, které patří do směsného komunálního odpadu (viz obrázky výše).

Závěr:

- Papír, lepenka a nápojové kartony jsou sbírány společně.
- Papír tvořil v roce 2022 **2,46 %** produkce celkového množství komunálního odpadu.
- Kontejnery na papír nejsou umístěny na všech stanovištích sběrných míst.
- Celkové množství vytríděného papírového odpadu v obci vzrůstá, v roce 2022 představovalo **5,8225 tun**.
- Celková výtěžnost papíru v roce 2021 byla **8,54 kg/obyvatele/rok**, což je podprůměrná hodnota obcí stejné velikosti (501 – 1.000) v roce 2021, současně ve srovnání s Moravskoslezským krajem (22,6 kg/obyvatel/rok) je výtěžnost podprůměrná.
- Efektivita sběrné sítě na papír byla v roce 2021 **35 kg/m³** sběrné nádoby, lze považovat za nadprůměrnou.

C. NÁPOJOVÝ KARTON

V obci Vražné je nápojový karton sbírán společně s papírem do modré nádoby. V rámci hodnocených čtvrtletních hlášení zasílaných společností EKO-KOM, a.s. není nápojový karton svozovou společností evidován a vykazován.

Výtěžnost nápojového kartonu v rámci MSK je v roce 2021 ve výši 0,3 kg/obyvatele. a v rámci ČR ve výši 0,4 kg/obyvatele. Údaje o produkovaném množství nápojových kartónů nejsou vykazovány v ročním hlášení o produkci a nakládání s odpady.

Závěr:

- Doporučujeme evidovat množství nápojového kartonu a data rovněž zasílat společnosti EKO-KOM, a.s. Odměna za tunu vytríděného nápojového kartonu je dle ceníku platného pro rok 2022 ve výši 6 870 Kč/tunu.

D. PLAST

V obci Vražné jsou plasty a plastové obaly sbírány do nádob s horním výsypem o objemu 1100 l. Od dubna 2023 byl v obci Vražné zaveden „door to door“ systém sběru plastů do žlutých pytlů. Občané naplněný pytel uloží ke své nádobě na SKO. V den svozu jsou odevzdané pytle vyměněny za prázdné, ve stejném počtu v jakém je odevzdali. Nádoby na plast stále zůstaly umístěné na sběrných hnízdech.

Dostupnost kontejnerů

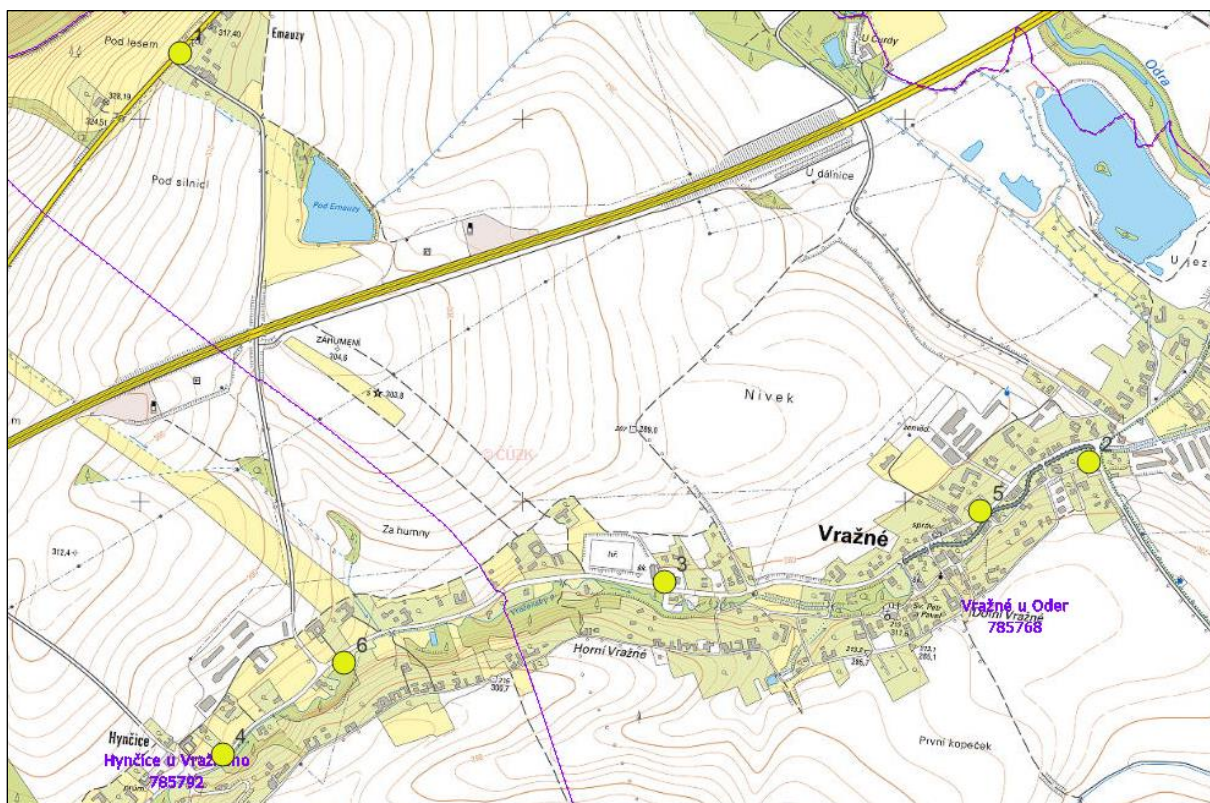
Tabulka 20 Počet sběrných nádob na plast

Rok	Počet sběrných stanovišť	Počet nádob
2022	6	24

zdroj: obec Vražné

Jak ukazuje Tabulka 20, počet kontejnerů na plasty v obci Vražné činí 24 ks a jsou umístěny na 6 stanovištích ze 7. Kontejnery jsou sváženy 1 x týdně.

Obrázek 11 Rozmístění nádob na plasty



zdroj: vlastní model

Tabulka 21 Celkové množství vytríděných plastů

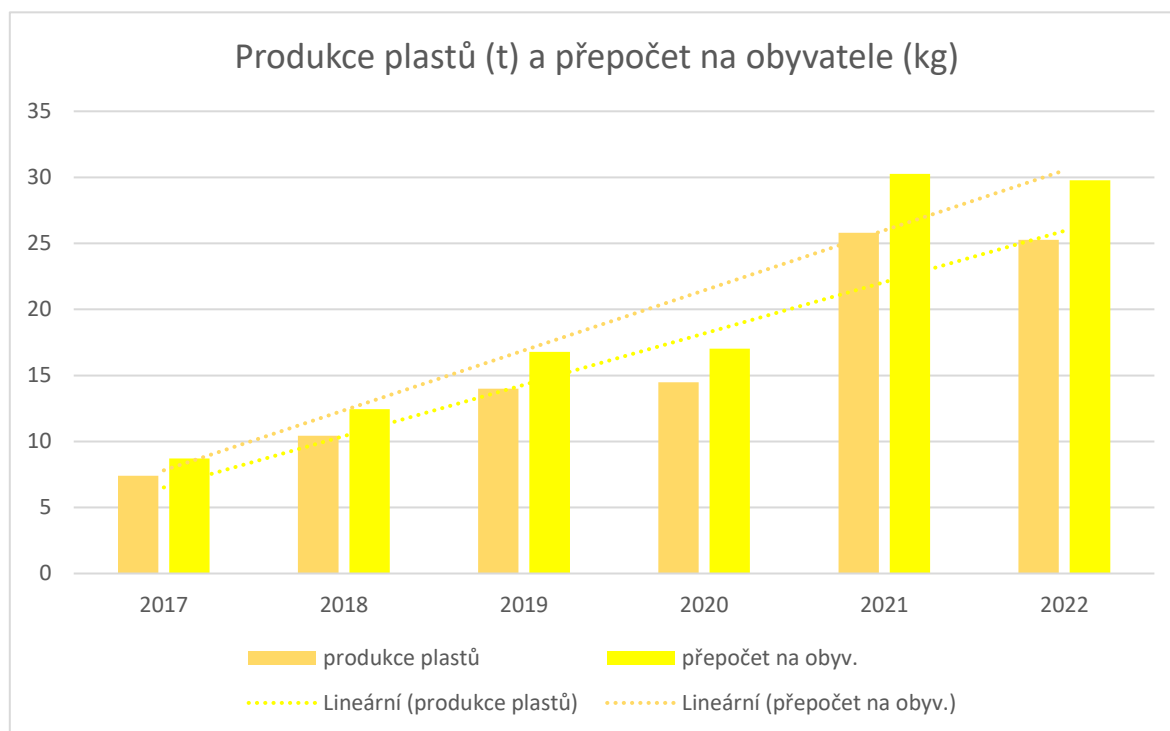
Kat. číslo odpadu	Název druhu odpadu	Kat. odp.	Produkce [t/rok]					
			2017	2018	2019	2020	2021	2022
200139	Plasty a plastové obaly (t)	O	7,397	10,434	13,988	14,478	25,809	25,274
	Meziroční nárůst/pokles produkce plastů (%)		100,00	41,05	34,06	3,50	78,26	-2,07
	Podíl Plastu a plastových obalů/celkovému množství odpadů (%)		2,55	4,20	4,77	5,44	10,49	10,71
	Přepočet na obyvatele (kg)		8,702	12,451	16,792	17,032	30,256	29,769
CELKOVÉ MNOŽSTVÍ ODPADŮ (t)			289,396	248,15	292,746	265,699	245,808	235,796

zdroj: vlastní výpočet, Hlášení o produkci a nakládání s odpady

Z hodnot v Tabulce 21 znázorňujících meziroční nárůst/pokles plastů v obci Vražné vyplývá, že od roku 2017 do roku 2021 množství vytríděného plastového odpadu vzrůstá, v roce 2022 došlo k poklesu o cca 0,535 t.

Hlavním parametrem, na kterém lze sledovat vývoj tříděných sběrů, je celková výtěžnost, která udává množství vytríděných kilogramů dané komodity jedním obyvatelem za kalendářní rok ve všech zastoupených způsobech sběru.

Graf 6 Produkce plastů a přepočet na obyvatele



Odhadovaný potenciál růstu této komodity je cca 30,96 % nárůst s ohledem na průměrný meziroční nárůst produkce za období 2017 - 2021. V dalším období lze tedy očekávat nárůst o cca 6,3 t plastů.

Výtěžnost plastů v kg/obyvatele

Tabulka 22 Výtěžnosti plastů oproti obcím ČR a Moravskoslezského kraje (kg/obyvatele)

Rok	Obec Vražné	Velikostní skupina obcí 501 – 1.000 v ČR	MSK	ČR
2017	8,702	16,1	14,0	13,2
2018	12,451	17,4	14,5	14,1
2019	16,792	18,6	15,5	15,1
2020	17,032	20,6	16,5	16,3
2021	30,256	21,2	17,0	16,8
2022	29,769	Bez dat	Bez dat	Bez dat

zdroj: vlastní výpočet a EKO-KOM, a.s.

Z Tabulky 22 vyplývá, že obec Vražné dosahuje ve srovnání se stejnou velikostní skupinou, obcemi Moravskoslezského kraje a obcemi ČR podprůměrných hodnot do roku 2020. V roce 2021 obec Vražné naopak dosahuje nadprůměrné hodnoty ve srovnání s obcemi ČR, MSK i velikostní skupiny.

Dalším parametrem, který je nezbytné vyhodnotit je množství nádob na plast, které jsou rozmístěny v obci na veřejných prostranstvích.

Co se týká hustoty sběrné sítě u nově zavedeného pytlového sběru, dostupnost je v současné době na maximální možné úrovni.

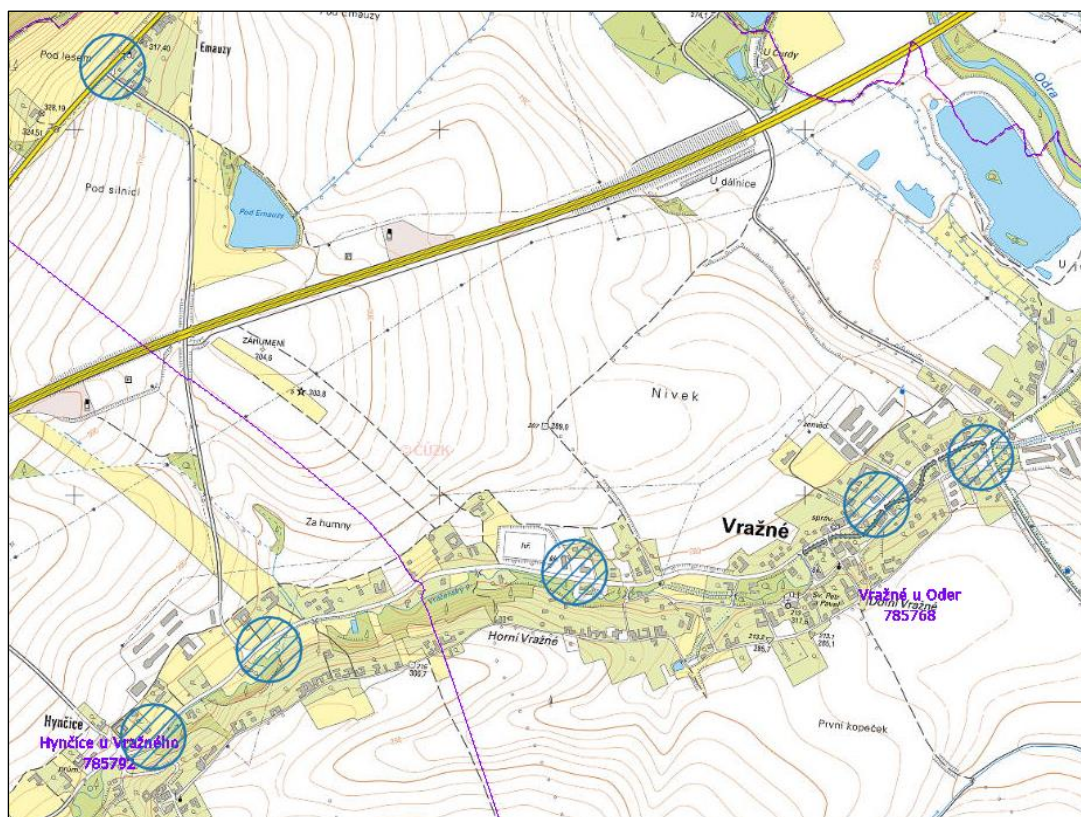
Tabulka 23 Počet obyvatel na 1 nádobu na plast v obci Vražné

Rok	Obec Vražné			Velikostní skupina obcí 501 – 1.000 v ČR	MSK	ČR
	Počet sběrných hnízd	Počet nádob	Počet obyvatel na 1 nádobu	Počet obyvatel na 1 nádobu	Počet obyvatel na 1 nádobu	Počet obyvatel na 1 nádobu
2021	6	24	35,37	61	112	92

zdroj: vlastní výpočet a EKO-KOM, a.s.

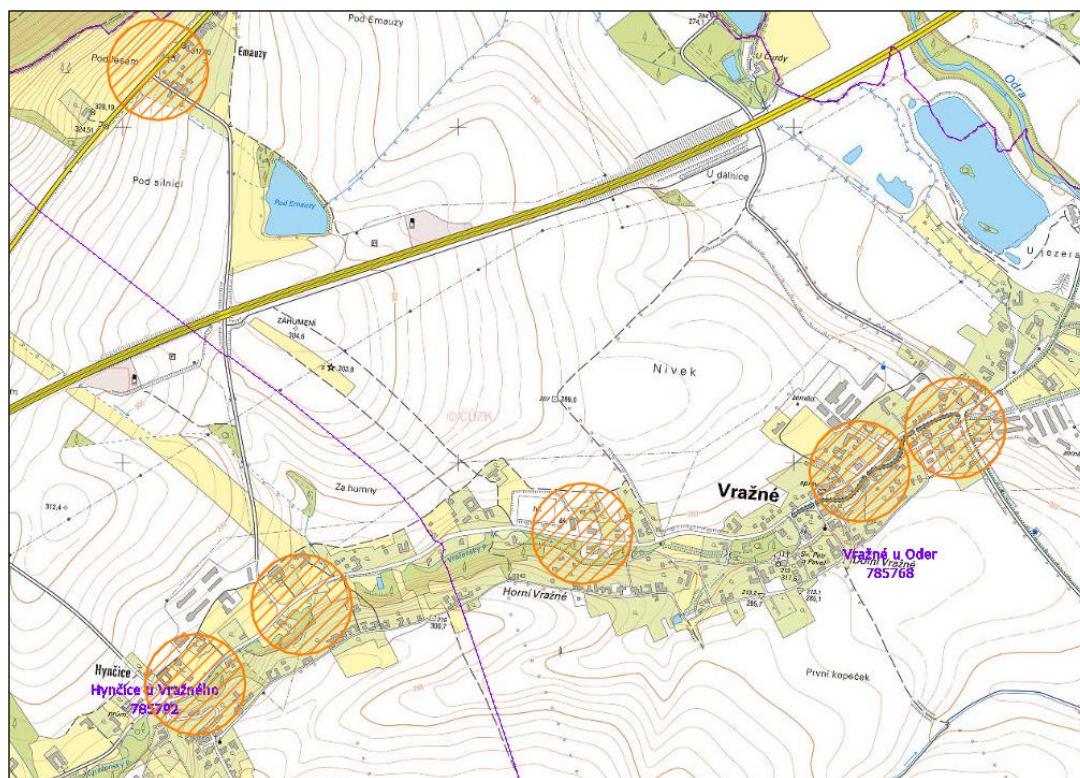
Jak ukazuje Tabulka 23, počet obyvatel na jednu nádobu na plast v obci je 35,37 obyvatele/nádobu. Tato hodnota je v porovnání s průměrem dosahovaným ve velikostní skupině obcí jako vysoce nadprůměrná, stejně jako u MSK a ČR.

Obrázek 12 Donášková vzdálenost ke kontejnerům s plastem do 89 m



zdroj: vlastní model

Obrázek 13 Donášková vzdálenost ke kontejnerům s plastem do 150 m



zdroj: vlastní model

Z výše uvedeného zobrazení lze usuzovat, že v obci Vražné má vybudována sběrná síť menší rezervy a bylo by vhodné doplnit sběrná místa o nádoby k odložení tohoto využitelného odpadu. Stejně jako u papíru, by bylo v obci vhodné doplnit sběrná hnízda minimálně ve střední a západní části obce tak, aby byla snížena donášková vzdálenost ke sběrným místům s kontejnery na plasty.

Tabulka 24 Instalovaný objem nádob na plast na jednoho obyvatele (l/obyvatele)

Rok	Obec Vražné	Velikostní skupina obcí 501 – 1.000 v ČR	MSK	ČR
2021	31,09	20,3	10,7	12,5

zdroj: vlastní výpočet a EKO-KOM, a.s.

Jak vyplývá z Tabulky 24, celkový instalovaný objem nádob na plast činí 31,09 l na jednoho obyvatele obce. Ve srovnání s obcemi ČR, MSK a porovnání s obcemi stejné velikostní skupiny se jedná o nadprůměrnou hodnotu.

Efektivitu využití sběrné sítě

Poměr mezi množstvím vytríděných využitelných složek odpadu a celkovým obsluženým objemem sběrových nádob (měrná hmotnost odpadů v nádobě v kg/m³). Uvedená hodnota určuje, zda se kontejnery vysypávají poloprázdné nebo plné.

Tabulka 25 Efektivita využití sběrné sítě v nádobovém sběru plast (kg/m³).

Rok	Obec Vražné	Velikostní skupina obcí 501 – 1.000 v ČR	MSK	ČR
2021	25,0	22,6	54,9	24

zdroj: vlastní výpočet a EKO-KOM, a.s.

Na základě výpočtu, lze usuzovat, že nádoby na plasty jsou vyprazdňovány ne zcela efektivně. V porovnání s obcemi MSK je efektivita sběru podprůměrná. V porovnání se stejně velkými obcemi ČR je na podobné úrovni.

Obrázek 14 Kontejnery na plasty



zdroj: místní šetření

Obrázek 15 Obsah kontejneru na plasty



zdroj: místní šetření

V rámci místního šetření byla vyhodnocena i čistota sběru. Bylo zjištěno, že je na dobré úrovni.

Závěr:

- Plast tvořil v roce 2022 **10,71 %** produkce celkového množství komunálního odpadu.
- Kontejnery na plast jsou umístěny na 6 sběrných stanovištích (leden 2023).
- Celková výtěžnost plastu v roce 2021 byla **30,256 kg/obyvatele/rok**, což představuje nadprůměrnou výtěžnost ve srovnatelných s obcemi ve velikostní skupině s 501 – 1.000 obyvateli (21,2 kg/obyvatele/rok) a obcemi Moravskoslezského kraje (17 kg/obyvatele/rok).
- Efektivita sběrné sítě na plast byla v roce 2021 **25 kg/m³** sběrné nádoby.

E. SKLO

V obci Vražné je sbíráno pouze směsné sklo, čiré sklo není sbíráno samostatně. Ke sběru se využívají nádoby s dolním výsypem.

Dostupnost kontejnerů

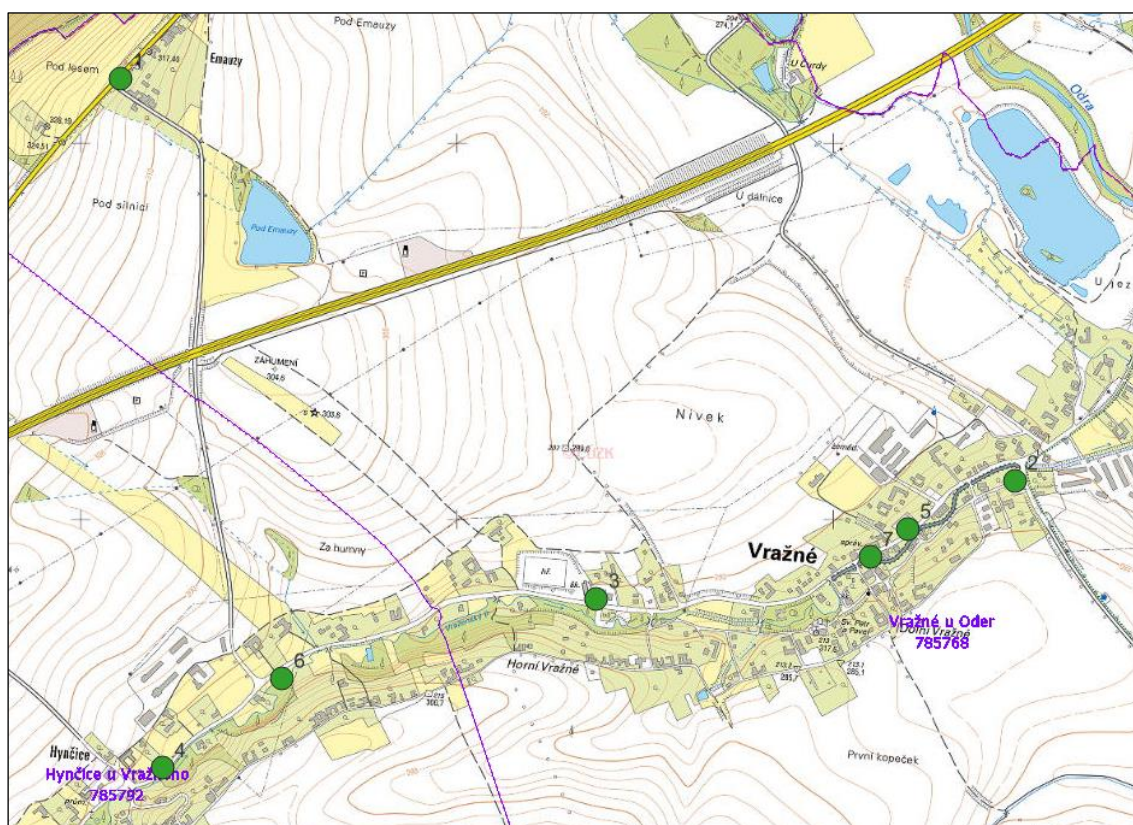
Jak ukazuje Tabulka 26, počet kontejnerů na sklo v obci Vražné činí 7 ks o objemu 1 150 l a 2 ks o objemu 1 550 l. Kontejnery jsou umístěny na 7 sběrných místech. Kontejnery na sklo jsou vyváženy dle vytíženosti, cca 1 x měsíčně.

Tabulka 26 Počet sběrných nádob na sklo

Rok	Počet sběrných stanovišť	Počet nádob
2022	7	9

zdroj: místní šetření, obec Vražné

Obrázek 16 Rozmístění nádob na sklo



zdroj: vlastní model

Tabulka 27 Celkové množství vyříděného směsného skla

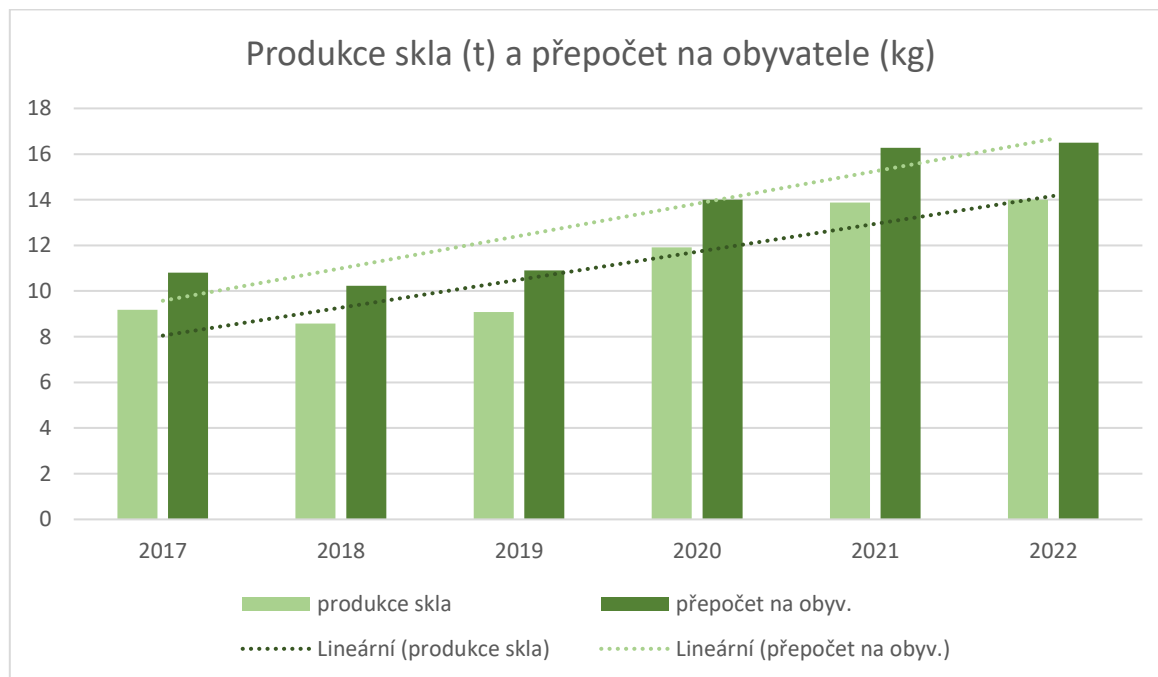
Kat. číslo odpadu	Název druhu odpadu	Kat. odp.	Produkce [t/rok]					
			2017	2018	2019	2020	2021	2022
200102	Sklo (t)	O	9,186	8,580	9,088	11,908	13,879	14,0062
	Meziroční nárůst/Pokles produkce Skla (%)		100,00	-6,59	5,92	31,02	16,55	0,91
	Podíl Skla/Celkovému množství odpadů (%)		3,17	3,45	3,10	4,48	5,64	5,93
	Přepočet na obyvatele (kg)		10,807	10,238	10,909	14,009	16,270	16,497
CELKOVÉ MNOŽSTVÍ ODPADŮ (t)			289,396	248,15	292,746	265,699	245,808	235,796

zdroj: vlastní výpočet, Hlášení o produkci a nakládání s odpady

Z hodnot v Tabulce 27 znázorňujících meziroční pokles/nárůst skla v obci Vražné vyplývá, že od roku 2017 do roku 2018 došlo k mírnému poklesu množství vyříděného skla. Od roku 2019 dochází opět k nárůstu produkce sběru skla.

Hlavním parametrem, na kterém lze sledovat vývoj tříděných sběrů, je celková výtěžnost, která udává množství vytríděných kilogramů dané komodity jedním obyvatelem za kalendářní rok ve všech zastoupených způsobech sběru.

Graf 7 Produkce skla



Odhadovaný potenciál růstu této komodity je cca 9,6 % nárůst s ohledem na průměrný meziroční nárůst produkce za období 2017 - 2022. V dalším období lze tedy očekávat nárůst o cca 1,3 t skla.

Výtěžnost skla v kg/obyvatele

Tabulka 28 Srovnání výtěžnosti skla oproti obcím ČR a Moravskoslezského kraje (kg)

Rok	Obec Vražné	Velikostní skupina obcí 501 – 1.000 v ČR	MSK	ČR
2017	10,807	10,8	10,7	9,8
2018	10,238	11,5	11,3	10,3
2019	10,909	12,1	11,7	11,0
2020	14,009	13,5	13,2	12,0
2021	16,270	13,4	13,3	12,1
2022	16,497	Bez dat	Bez dat	Bez dat

zdroj: vlastní výpočet a EKO-KOM, a.s.

Z Tabulky 28 vyplývá, že obec Vražné od roku 2020 dosahuje nadprůměrných hodnot v celkové výtěžnosti skla, a to jak ve srovnání s obcemi ČR, tak i obcemi Moravskoslezského kraje.

Dalším parametrem, který je nezbytné vyhodnotit je množství nádob na sklo, které jsou rozmístěny v obci na veřejných prostranstvích.

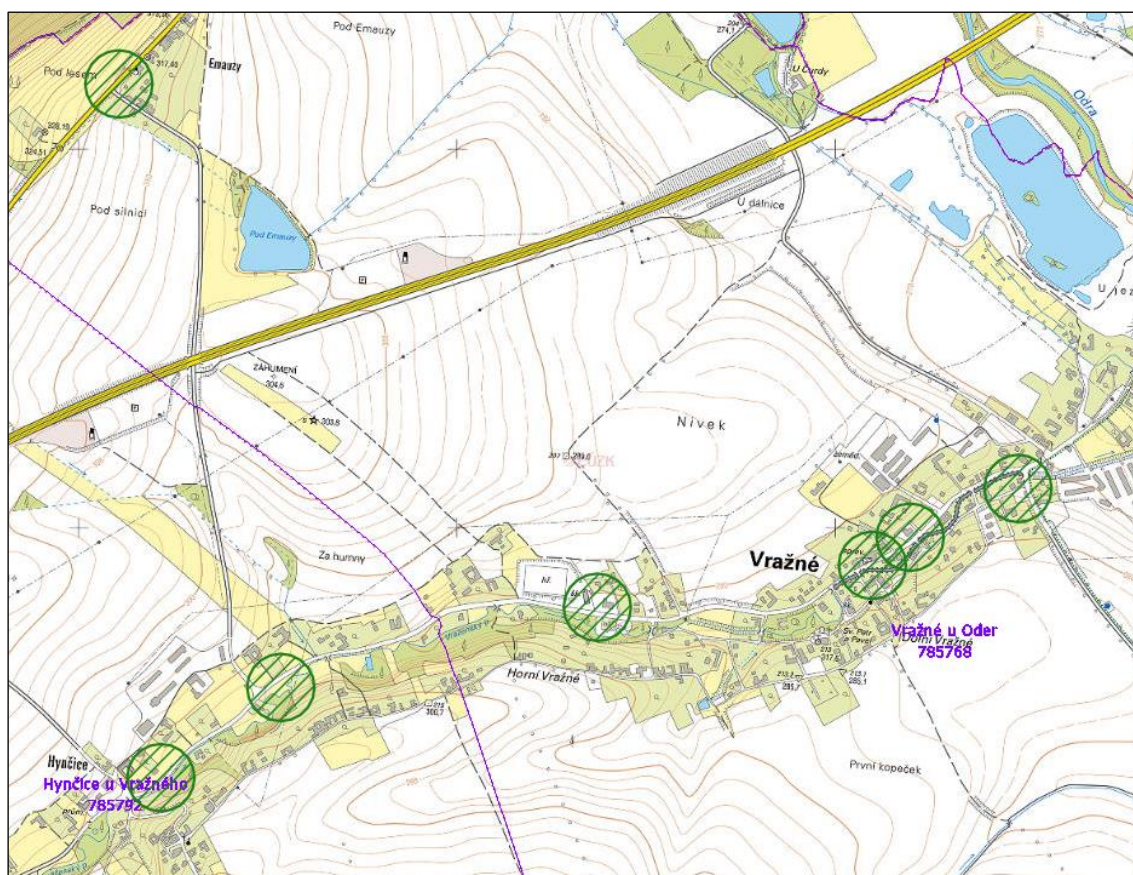
Tabulka 29 Počet obyvateľov na 1 nádobu na sklo v obci Vražné

Rok	Obec Vražné			Velikostní skupina obcí 501 – 1.000 v ČR	MSK	ČR
	Počet sběrných hnízd	Počet nádob	Počet obyvatel na 1 nádobu	Počet obyvatel na 1 nádobu	Počet obyvatel na 1 nádobu	Počet obyvatel na 1 nádobu
2021	7	9	94,33	108	170	156

zdroj: vlastní výpočet a EKO-KOM, a.s.

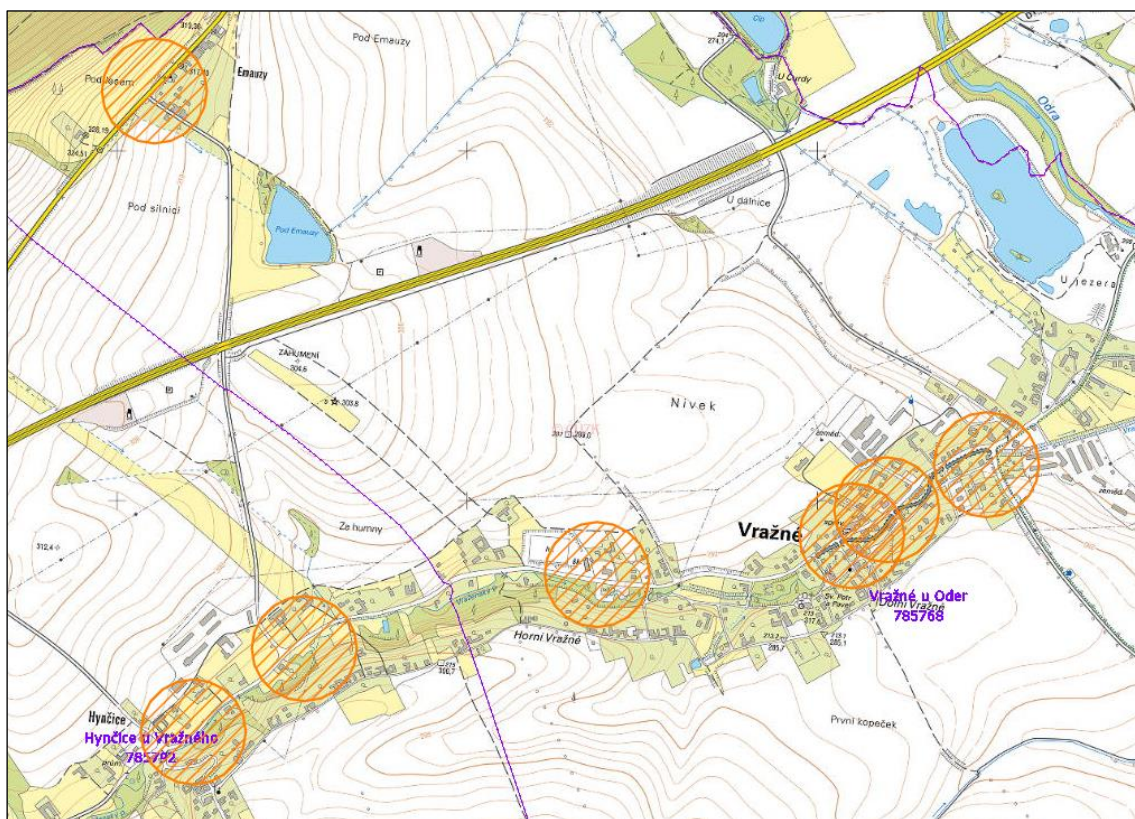
Jak ukazuje Tabulka 29, počet obyvatel na jednu nádobu na sklo v obci Vražné je 94,33, což je vyšší hodnota oproti údajům dosahovaných ve velikostní skupině obcí České republiky, obcí i MSK i ČR.

Obrázek 17 Donášková vzdálenost ke kontejnerům se sklem do 89 m



zdroj: vlastní model

Obrázek 18 Donášková vzdálenost ke kontejnerům se sklem do 150 m



zdroj: vlastní model

Z výše uvedeného zobrazení lze usuzovat, že v obci Vražné má vybudována sběrná síť tohoto využitelného odpadu jisté rezervy. Bylo by vhodné navýšit sběrná místa v rámci obce minimálně v střední, jižní a západní části obce.

Tabulka 30 Instalovaný objem nádob na sklo na jednoho obyvatele (l/obyvatele)

Rok	Obec Vražné	Velikostní skupina obcí 501 – 1.000 v ČR	MSK	ČR
2021	28,62	11,7	9,3	10,7

zdroj: vlastní výpočet a EKO-KOM, a.s.

Jak vyplývá z Tabulky 30, celkový instalovaný objem nádob na sklo dosáhl úrovně 28,62 l na jednoho obyvatele. Ve srovnání s obcemi ČR a MSK je na vyšší úrovni, stejně jako v porovnání s velikostní skupinou.

Efektivita **využití sběrné sítě**, tj. poměr mezi množstvím vytríděných využitelných složek odpadu a celkovým obsluženým objemem sběrových nádob (měrná hmotnost odpadů v nádobě v kg/m³). Uvedená hodnota určuje, zda se kontejnery vysypávají poloprázdné nebo plné.

Tabulka 31 Efektivita využití sběrné sítě v nádobovém sběru skla (kg/m³).

Rok	Obec Vražné	Velikostní skupina obcí 501 – 1.000 v ČR	MSK	ČR
2021	103,7	130,9	110,1	117,7

zdroj: vlastní výpočet a EKO-KOM, a.s.

Z Tabulky 31 vyplývá, že efektivita využití sběrné sítě je podprůměrná jak ve srovnání s velikostní skupinou, tak obcemi Moravskoslezského kraje a ČR.

Obrázek 19 Kontejner na směsné sklo



zdroj: místní šetření

Obrázek 20 Obsah kontejneru na směsné sklo



zdroj: místní šetření

V rámci místního šetření byla vyhodnocena i čistota sběru. Bylo zjištěno, že je na dobré úrovni. Bylo nalezeno nepatrné množství odpadu, který do uvedeného kontejneru nepatří, jednalo se o porcelán (směsný komunální odpad).

Závěr:

- V obci je sbíráno pouze směsné sklo, čiré sklo není sbíráno samostatně.
- Sklo tvořilo v roce 2022 **5,93 %** produkce celkového množství komunálního odpadu.
- Kontejnery na sklo jsou umístěny na všech stanovištích.
- Celková výtěžnost skla v roce 2021 byla **16,270 kg/obyvatele/rok**, což je více než výtěžnost ve srovnatelných obcích ČR s 501 – 1.000 obyvateli (13,4 kg/obyvatel/rok), a také ve srovnání s Moravskoslezským krajem (14,4 kg/obyvatel/rok).
- Efektivita sběrné sítě na sklo byla v roce 2021 ve výši **103,7 kg/m³** sběrné nádoby.

F. KOVY

V obci Vražné je zaveden sběr kovových odpadů, včetně jejich obalové složky, samostatně do šedé nádoby. Odpad je možné odkládat na dvou stanovištích do dvou nádob o objemu 1 300 l. Svoz probíhá na zavolání, cca 1 x měsíčně.

Tabulka 32 Celkové množství vytříděných kovů

Kat. číslo odpadu	Název druhu odpadu	Kat. odp.	Produkce [t/rok]					
			2017	2018	2019	2020	2021	2022
170405 200140	Kovy (t)	O	0	0	0	0,1197	0,4706	0,4543
	Meziroční nárůst/Pokles produkce kovů (%)		0	0	0	100,00	293,14	-3,46
	Podíl Kovů/Celkovému množství odpadů (%)		0	0	0	0,04	0,19	0,19
	Přepočet na obyvatele (kg)		0	0	0	0,140	0,551	0,535
CELKOVÉ MNOŽSTVÍ ODPADŮ (t)			289,396	248,15	292,746	265,699	245,808	235,796

zdroj: vlastní výpočet, EKO-KOM, a.s.

Produkce kovů je zaznamenána až od roku 2020.

Hlavním parametrem, na kterém lze sledovat vývoj tříděných sběrů, je celková výtěžnost, která udává množství vytříděných kilogramů dané komodity jedním obyvatelem za kalendářní rok ve všech zastoupených způsobech sběru.

Tabulka 33 Srovnání výtěžnosti kovů oproti obcím ČR a Moravskoslezského kraje (kg)

Rok	Obec Vražné	Velikostní skupina obcí 501 – 1.000 v ČR	MSK	ČR
2017	0	5,1	20,9	13,1
2018	0	5,1	19,8	13,9
2019	0	6,2	17,6	14,0
2020	0,140	7,1	16,1	13,6
2021	0,551	10,4	19,4	16,8
2022	0,535	Bez dat	Bez dat	Bez dat

zdroj: vlastní výpočet a EKO-KOM, a.s.

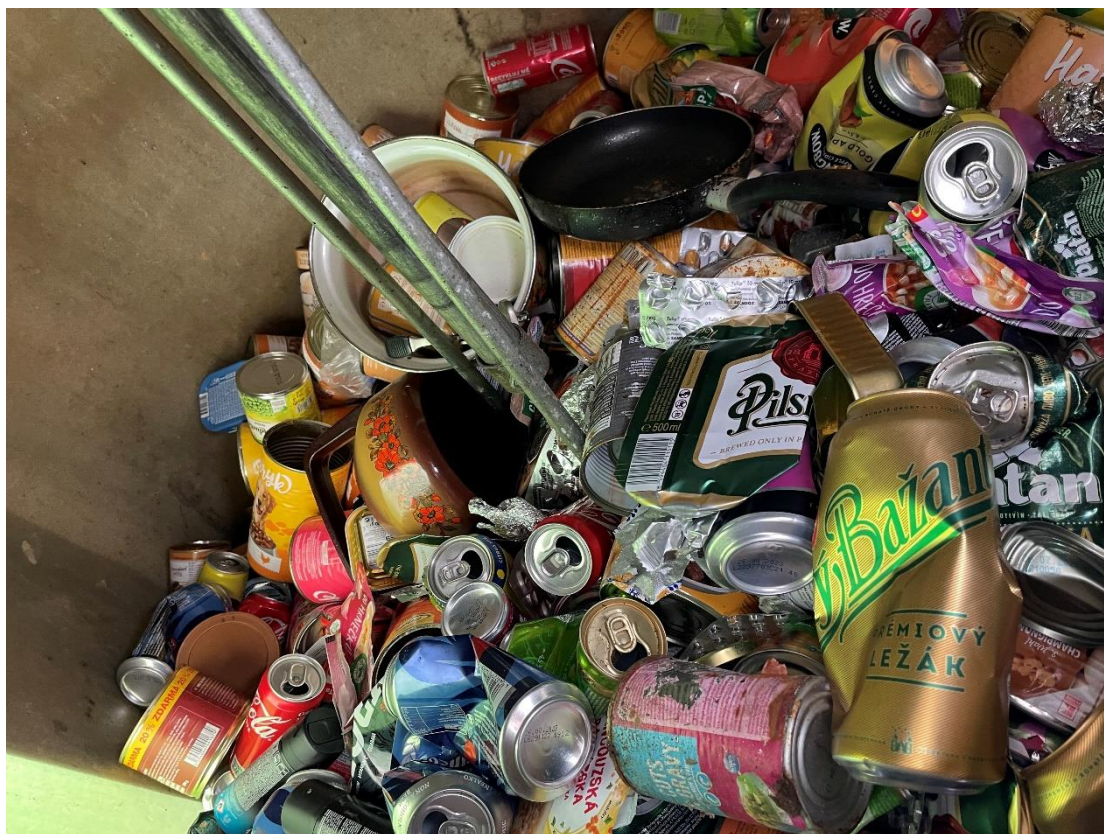
Jak uvádí Tabulka 33, celková výtěžnost sběru kovů je v obci Vražné silně podprůměrná.

Obrázek 21 Kontejner na kovy



zdroj: místní šetření

Obrázek 22 Obsah kontejneru na kovy



zdroj: místní šetření

Závěr:

- V obci jsou vybrané kovové obaly sbírány zvlášť do samostatných kontejnerů.
- Kontejnery jsou umístěny na dvou stanovištích sběrných míst.
- Celková výtěžnost kovů v roce 2021 byla **0,551 kg/obyvatele/rok**, což je výrazně pod hodnotou výtěžnosti ve srovnatelných obcích ČR s 501 – 1.000 obyvateli (10,4 kg/obyvatel/rok) v roce 2021.
- Na území obce Vražné se nenachází výkupna kovů.
- Pro výpočet plnění recyklačních cílů bude nezbytné získat ze sběrů v okolí data o množství vykoupeného kovového komunálního odpadu od obyvatel obce Vražné.

G. OBJEMNÝ ODPAD

Je oddělený sběr té složky komunálního odpadu, jejíž rozměry a hmotnost ji nedovolují odkládat do popelnic. Odstraňování objemného odpadu zajišťuje společnost AVE CZ odpadové hospodářství s.r.o.

V obci probíhá 2x ročně sběr VO (nábytek, matrace, pneumatiky apod.) na místním fotbalovém hřišti TJ Sokol. Termíny jsou pravidelně zveřejněny na webových stránkách obce, v místním tisku, v místním rozhlasu a na sociálních sítích.

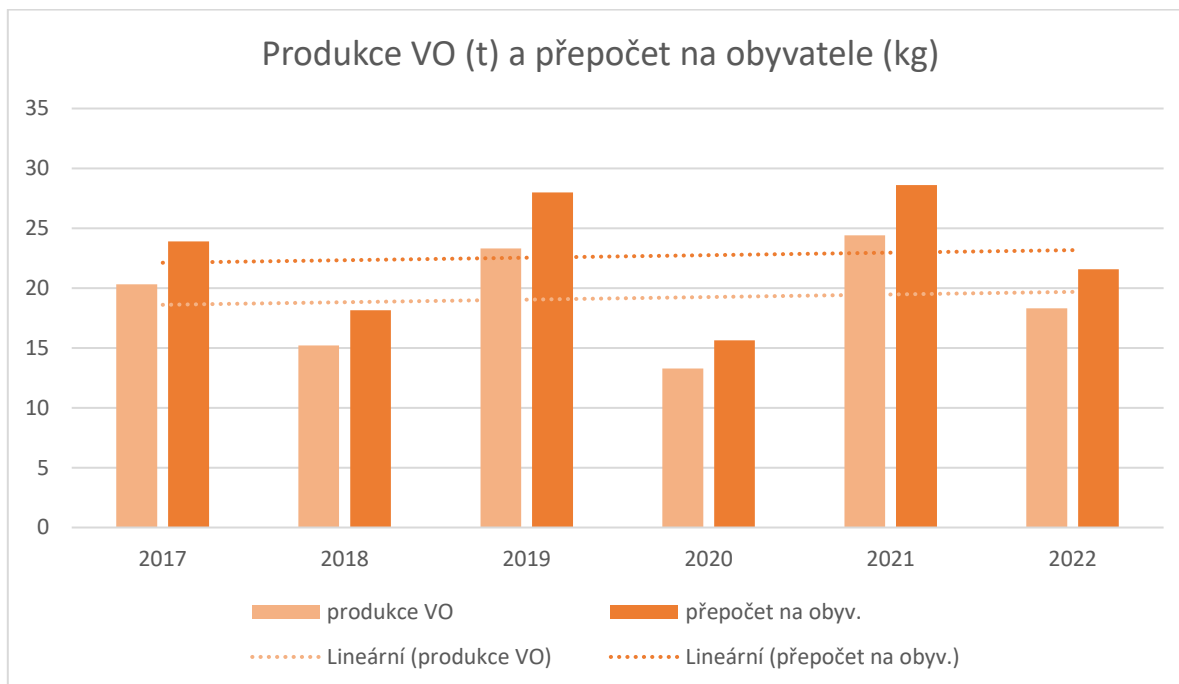
Tabulka 34 Celkové množství objemného odpadu v obci Vražné

Kat. číslo odpadu	Název druhu odpadu	Kat. odp.	Produkce [t/rok]					
			2017	2018	2019	2020	2021	2022
200307	Objemný odpad (t)	O	20,320	15,210	23,320	13,290	24,400	18,320
	Meziroční nárůst/Pokles produkce objemného odpadu (%)		100,00	-25,14	53,32	-43,01	83,59	-24,91
	Podíl Objemného odpadu/Celkovému množství odpadů (%)		7,02	6,12	7,96	5,00	9,92	7,76
	Přepočet na obyvatele (kg)		23,905	18,150	27,995	15,635	28,604	21,578
CELKOVÉ MNOŽSTVÍ ODPADŮ (t)			289,396	248,15	292,746	265,699	245,808	235,796

zdroj: vlastní výpočet, Hlášení o produkci a nakládání s odpady

Z hodnot v Tabulce 34 znázorňujících meziroční pokles/nárůst objemného odpadu v obci Vražné vyplývá, že ve sledovaném období jsou hodnoty sběru velkoobjemového odpadu s velkými výkyvy, nicméně lze konstatovat, že celkový trend vykazuje mírně rostoucí tendenci.

Graf 8 Produkce velkoobjemového odpadu a přepočet na obyvatele



Závěr:

- Objemný odpad tvořil v roce 2022 **7,76 %** z produkce celkového komunálního odpadu.

H. BIOLOGICKY ROZLOŽITELNÉ KOMUNÁLNÍ ODPADY

Změnou zákona o odpadech č. 229/2014 Sb., se zavedlo povinné třídění biologicky rozložitelného komunálního odpadu (BRKO) od roku 2015. Biologické odpady rostlinného původu považovány za vyřaditelnou složku komunálního odpadu, kterou lze dále využít. Biologický odpad rostlinného původu je odpad biologického původu z údržby veřejné zeleně a ze zelených ploch soukromých osob. Biologicky rozložitelným odpadem z domácností se pak rozumí odpad rostlinného původu vznikající v domácnostech (např. zbytky potravin rostlinného původu, slupky od ovoce a zeleniny, čajové sáčky, kávový odpad).

Obec Vražné nevykazuje v ročním hlášení produkci BRKO, zřejmě se jedná o administrativní chybu.

V obci Vražné je umístěno 13 ks 770 l nádob na biologicky rozložitelný odpad, které pravidelně 1 x týdně sváží společnost ASOMPO a.s. Z toho 11 ks kontejnerů je umístěno u mateřské školy v areálu TJ Sokol a 2 kontejnery jsou umístěny u muzea J. G. Mendela. Svoz probíhá pouze ve vegetačním období (duben – říjen).

Dále jsou v blízkosti místního hřiště TJ Sokol, umístěny dva velkokapacitní uzamčené kontejnery, které fungují na zavolání, tzn. pokud má občan odpad k odevzdání a pracovníci obce mu kontejnery zpřístupní. Kontejnery jsou celoročně přístupné. Následný odvoz realizuje obec sama, a to společností AGRO JESENICKO a.s., která uvedeny biologicky rozložitelné odpady zpracovává v rámci své zemědělské činnosti.

Upozorňujeme na řádné nakládání s odpady v souladu se zákonem o odpadech, tj. předání odpadů pouze oprávněné osobě, která má povolení k provozování zařízení k nakládání s odpady.

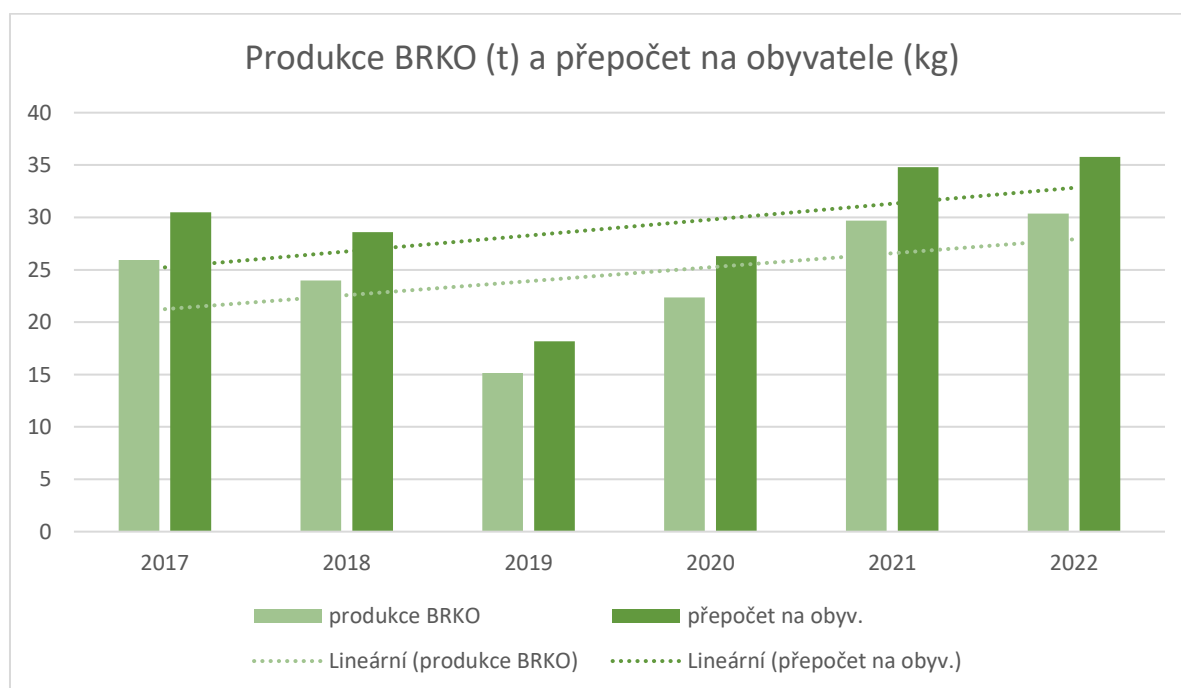
Data uvedená v Tabulce 35 jsou poskytnuta společností ASOMPO a.s., tzn. ze svozu 770 l nádob.

Tabulka 35 Celkové množství biologicky rozložitelného odpadu v obci Vražné

Kat. číslo odpadu	Název druhu odpadu	Kat. odp.	Produkce [t/rok]					
			2017	2018	2019	2020	2021	2022
200201	Biologicky rozložitelný odpad (t)	O	25,92	23,97	15,15	22,35	29,69	30,38
	Meziroční nárůst/Pokles produkce Biologicky rozložitelného odpadu (%)		100,00	-7,52	-36,79	4,40	32,84	2,32
	Podíl Biologicky rozložitelného odpadu /Celkovému množství odpadů (%)		8,95	9,65	5,17	8,41	12,07	12,88
	Přepočet na obyvatele (kg)		30,494	28,603	18,187	26,294	34,806	35,783
CELKOVÉ MNOŽSTVÍ ODPADŮ (t)			289,396	248,15	292,746	265,699	245,808	235,796

zdroj: vlastní výpočet, Hlášení o produkci a nakládání s odpady

Graf 9 Produkce biologicky rozložitelného odpadu a přepočet na obyvatele



Občané obdrželi v rámci dotačního programu Mikroregion 700 ks kompostérů. V rámci místního šetření bylo zjištěno, že kompostéry jsou na zahradách umístěny a občany využívány.

Obrázek 23 Velkokapacitní kontejnery na BRO v obci Vražné



zdroj: místní šetření

Obrázek 24 Kompostér na zahradě v obci Vražné



zdroj: místní šetření

Závěr:

- Obec Vražné v rámci ročního hlášení neeviduje tento druh odpadu, jedná se zřejmě o administrativní chybu.
- Občanům obce byly rozdány kompostéry v rámci dotačního programu.

CH. NEBEZPEČNÉ ODPADY

Sběr nebezpečných složek komunálního odpadu je oddělený sběr těchto odpadů do speciálních kontejnerů a nádob tak, aby nedošlo k jejich smíchání s jinými složkami komunálního odpadu. Jde především o staré barvy, chemikálie, léky, baterie, zářivky, akumulátory apod.

Produkce nebezpečných odpadů uvedená v následující tabulce zahrnuje nebezpečné složky komunálních odpadů skupiny 20 a také ostatní nebezpečné odpady jiných skupin, které jsou sbírány v rámci systému obce.

V obci probíhá 2 x ročně sběr NO na místním fotbalovém hřišti TJ Sokol. Termíny jsou pravidelně zveřejněny na webových stránkách obce, v místním tisku, v místním rozhlase a na sociálních sítích.

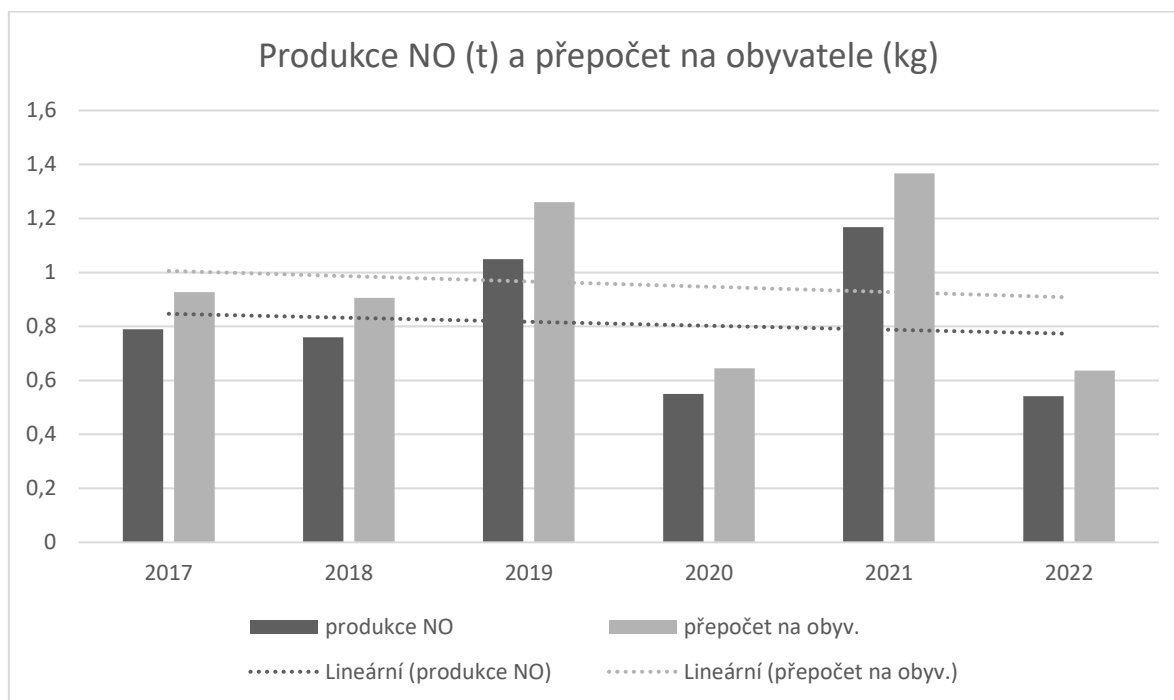
Tabulka 36 Vývoj produkce nebezpečných odpadů v obci Vražné

Kat. číslo odpadu	Název druhu odpadu	Kat. odp.	Produkce [t/rok]					
			2017	2018	2019	2020	2021	2022
	Nebezpečný odpad (t)	N	0,79	0,76	1,05	0,55	1,168	0,542
	Meziroční nárůst/Pokles produkce nebezpečného odpadu (%)		100,00	-3,79	38,15	-47,61	112,36	-53,59
	Podíl Nebezpečného odpadu/Celkovému množství odpadů (%)		0,27	0,30	0,35	0,20	0,47	0,22
	Přepočet na obyvatele (kg)		0,927	0,906	1,26	0,645	1,367	0,6366
CELKOVÉ MNOŽSTVÍ ODPADŮ (t)			289,396	248,15	292,746	265,699	245,808	235,796

zdroj: vlastní výpočet, Hlášení o produkci a nakládání s odpady

Množství nebezpečných odpadů v přepočtu na roční produkci 1 obyvatele se pohybuje v roce 2021 již v průměru v rámci ČR, kde se produkce nebezpečných odpadů pohybuje na hodnotách kolem 1 kg/obyvatel/rok.

Graf 10 Produkce nebezpečných odpadů a přepočet na obyvatele



Podle nové odpadové legislativy platí, že **odděleně soustřeďované nebezpečné složky komunálního odpadu obec zařazuje pod katalogová čísla skupiny 20 Katalogu odpadů. Např. obaly od barev, a to i s minimálním obsahem barvy se prioritně zařadí jako 20 01 27* Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky nebo 20 01 28 Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice neuvedené pod číslem 20 01 27. Tato povinnost mj. vyplývá z metodického pokynu MŽP ze dne 29. června 2021, čj.: MZP/2021/720/904. V evidenci za rok 2022 by již neměly být vykázány odpady kat. č. 13 02 08* a 15 01 10*.**

Odpad kat. č. 13 02 08* – Jiné motorové, převodové a mazací oleje zařadit pod kód 20 01 26* Olej a tuk neuvedený pod číslem 20 01 26. Odpad kat. č. 15 01 10* – Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné zařadit pod kód 20 01 27* Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky.

I. ODĚVY

Dle zástupce obce Vražné probíhá sběr oděvů a textilu pouze v režimu prevence a charity. Ke sběru je využívána jedna nádoba, která je umístěna před obecním úřadem. Svoz textilu zajišťuje společnost TextilEco a.s. Obec Vražné neeviduje sběr této komodity v rámci ročních hlášení.

Dle sdělení zaměstnance společnosti TextilEco a.s. je každoročně obci Vražné zasíláno roční produkce oděvů, které byly z obce svezeny. V roce 2022 byla produkce oděvů v obci 1,591 t. Uvedené je přebíráno v režimu odpadů.

Dále v obci probíhá 2x ročně sběr textilu, kdy jej občané donesou na obecní úřad a obec jej následně předá společnosti Diakonie Broumov. Uvedené by mělo být přebíráno v režimu charity.

V případě, že obec sbírá textil v režimu předcházení vzniku odpadů, toto musí výslovně uvést v OZV. Sbíraný textil pak není odpadem a obec ho neuvádí ve své odpadové evidenci.

Zákonem o odpadech stanovená **povinnost zajistit oddělený sběr od 1. ledna 2025, již obec splňuje.**

Obrázek 25 Kontejner na textil



zdroj: místní šetření

J. OLEJE A JEDLÉ TUKY

Ve sledovaném období 2017–2022 není v obci v rámci ročního hlášení o produkci nakládání s odpady evidován sběr tohoto druhu odpadu. V obci je umístěna jedna nádoba na jedlé tuky a oleje. Svoz je zajišťován společností EKO-PF s.r.o. Vývoz je realizován po naplnění a zavolání.

Obrázek 26 Nádobu na sběr olejů a jedlých tuků a její obsah



zdroj: místní šetření

K. VYŘAZENÉ ELEKTROZAŘÍZENÍ

Zpětný odběr v obci Vražné je prováděn přes kolektivní systémy ASEKOL a.s. – sběr drobného elektrozařízení (počítače a jejich příslušenství, tiskárny, kalkulačky, audiotechnika, telefony). Zpětný odběr drobného elektroodpadu je realizován prostřednictvím kontejneru, který je umístěn na obecním úřadě.

Obec nedisponuje údajem o množství elektroodpadů, které jsou převzaty od občanů obce v rámci zpětného odběru.

Obrázek 27 Nádoba na elektrozařízení a baterie na obecním úřadě v obci Vražné



zdroj: místní šetření

L. STAVEBNÍ ODPADY

V rámci obce Vražné neprobíhá sběr stavebního odpadu. Obec odkazuje občany, aby odpad předali oprávněným osobám. V rámci ročního hlášení není tento druh odpadu evidován.

Doporučujeme obci uvažovat o možném zajištění sběru stavebního odpadu v rámci mobilního sběru, alespoň v omezeném množství. Zabránilo by se opětovnému vyhazování stavebního odpadu do černých popelnic, jak bylo prokázáno v rámci fyzické analýzy SKO, případně tvoření černých skládek.

Původce (občan) musí nově podle zákona o odpadech při odstraňování stavby, provádění stavby nebo údržbě stavby dodržet postup pro nakládání s vybouranými stavebními materiály určenými pro opětovné použití, vedlejšími produkty a stavebními a demoličními odpady tak, aby byla zajištěna nejvyšší možná míra jejich opětovného použití a recyklace. Současně musí mít původce jejich předání do odpadového zařízení v odpovídajícím množství zajištěno písemnou smlouvou před jejich vznikem, s výjimkou případu, kdy množství produkováných stavebních a demoličních odpadů odpovídá množství stavebních a demoličních odpadů, které může fyzická nepodnikající osoba předat podle § 59 obci.

M. ZAPOJENÍ PODNIKATELSKÝCH SUBJEKTŮ DO ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ OBCE

V obci Vražné je, dle registru živnostenského podnikání, evidováno 141 podnikajících subjektů. V tomto počtu jsou uvedeny veškeré podnikající osoby, tj. i ty, u kterých se nepředpokládá produkce odpadů, jako např. činnost poradenství, ale i přesto zde je řada provozoven, které odpad produkují.

Dle ročního hlášení z roku 2022 není v obci Vražné zapojen do systému odpadového hospodářství obce žádný z podnikatelských subjektů.

Původci odpadu by měli řešit odpady individuálně, např. smlouvou s oprávněnou osobou na svoz odpadů vznikající při jejich činnosti.

§ 62 odst. 2 zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech

Právnícká nebo podnikající fyzická osoba, která produkuje komunální odpad nebo odpady z obalů z papíru, plastů, skla a kovů, může tyto odpady na základě písemné smlouvy s obcí předávat do obecního systému. V takovém případě se odpady z obalů zařazují jako odpovídající druh komunálního odpadu.

Nový zákon o odpadech předpokládá, že zapojení podnikatelů do obecního systému bude upraven v obecně závazné vyhlášce obce o systému.

V budoucnu by bylo vhodné prověřit aktuální stav stávajících podnikatelů a jejich nakládání s odpady, zda je v souladu se zákonem o odpadech.

Současně je potřeba upozornit, že **pokud podnikatelé využívají obecní systém bez uzavřené smlouvy o zapojení do obecního systému, jedná se o přestupek** podle § 121 odst. 2 písm. o) zákona o odpadech: *využívá obecní systém v rozporu s § 62 odst. 2 zákona o odpadech, za což mu hrozí* podle téhož § odst. 5 písm. b) zákona o odpadech **sankce až do výše 10 mil. Kč**. Kompetentní k provádění kontrol je samotná obec. Podle předchozí právní úpravy šlo za tento přestupek uložit pokutu do 300 tis. Kč.

Pokud odkládá do obecního systému odpady například škola, školka, školní jídelna apod., musí být zapojení řešeno smluvně.

2.2. FYZICKÁ ANALÝZA SMĚSNÉHO KOMUNÁLNÍHO ODPADU V OBCI

Analýza směsného komunálního odpadu proběhla dne 21. 3. 2023, a to za účelem zjištění hmotnostní a procentuálního zastoupení jednotlivých složek odpadu v celkovém směsném komunálním odpadu obce Vražné.

Pro účely analýzy byl vzorkován odpad katalogového čísla **20 03 01 Směsný komunální odpad** zařazen dle přílohy č. 1 vyhlášky č. 8/2021 Sb., Katalog odpadů. Vzorkovaný odpad odpovídal vlastnostem směsi domovního odpadu.

Dle požadavku obce byl vzorkován odpad z rodinné zástavby (venkovská).

Samotná fyzická analýza byla započata svezemím třinácti náhodně vybraných 120 l popelnic od rodinných domů. Odpad byl tříděn na území obce Vražné.

Směsný komunální odpad byl předáván na stůl, kde pět vzorkařů tento odpad třídili a analyzovali. Odpad byl tříděn dle vybraných komodit do předem označených pytlů o objemu 100 l, a to v souladu s předem vypracovaným plánem vzorkování směsného komunálního odpadu.

Následně byly jednotlivé pytle s vytríděným odpadem zváženy a jejich množství bylo zapsáno. Poté bylo zajištěno předání vytríděných odpadů oprávněné osobě k dalšímu využití nebo odstranění. Laboratorní vzorky nebyly pro účely této analýzy odebírány.

Obrázek 28 Fotodokumentace analyzovaného vzorku SKO z rodinné zástavby





Metodika vzorkování

Metodika vzorkování vychází z metodického pokynu o vzorkování směsného komunálního odpadu MŽP z roku 2021 (Metodika pro stanovení složení směsného komunálního odpadu z obcí a komunálního odpadu (Výsledek V4), duben 2021), která byla upravena ve smyslu účelu fyzické analýzy směsného komunálního odpadu z produkce obce. Jak je v samotné metodice uvedeno, nelze metodikou obsáhnout všechny možné alternativy vzorkování odpadu, proto je zapotřebí metodiku vzorkování přizpůsobit účelu vzorkování. K vzorkování SKO byl připraven plán vzorkování.

Výsledná váha vzorku určeného k fyzické analýze byla cca 314 kg. Odpad byl tříděn celkem pěti pracovníky. Zkráceným postupem vycházejícím z plánu vzorkování bylo manuální třídění reprezentativního vzorku SKO, ze kterého byly vytříděny následující druhy odpadů: papír, nápojový kartón, PET láhve, fólie, ostatní plasty a tvrdé plasty, elektroodpad, zahradní zeleň, kuchyňský odpad (gastroodpad a biologicky rozložitelný odpad - kompostovatelný), textil + obuv, stavební odpad, sklo, dřevo, kovy, léky, nebezpečných odpad a směsný komunální odpad (dále nevyužitelný, včetně infekčního a neinfekčního odpadu).

V průběhu fyzické analýzy byla pořízena fotodokumentace.

Obrázek 29 Fyzická analýza odpadu



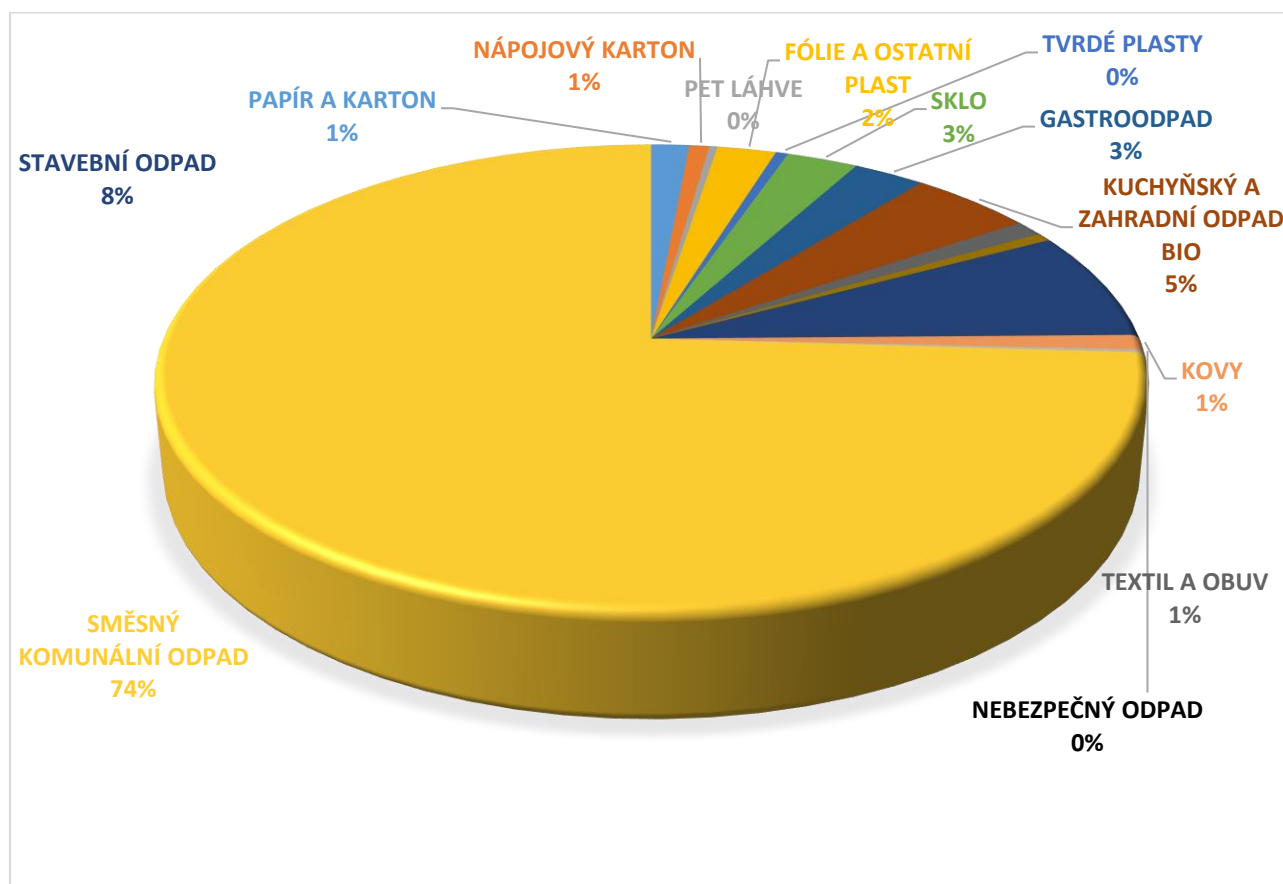


VÝSLEDEK ANALÝZY

Tabulka 37 Zastoupení jednotlivých složek ve směsném komunálním odpadu

Název druhu odpadu	Množství (kg)	Procentuální zastoupení v %
Papír a karton	4,6	1,47
Nápojový karton	2,4	0,77
PET láhve	1	0,32
Fólie a ostatní plast	7,1	2,26
Tvrdé plasty	1,5	0,48
Sklo	8,6	2,74
Gastroodpad – potraviny	8,7	2,77
Kuchyňský a zahradní odpad BIO	14,9	4,75
Textil a obuv	3,4	1,08
Elektroodpad	1,8	0,57
Stavební odpad	23,6	7,52
Dřevo	0	0,00
Léky	0	0,00
Kovy	3,2	1,02
Nebezpečný odpad	0,6	0,19
Směsný komunální odpad (SKO)	232,3	74,05
Velkoobjemný odpad	0	0,00
CELKEM	313,7	100

Graf 11 Hmotnostní složení vzorkovaného odpadu – RODINNÁ ZÁSTAVBA



Analýza byla provedena na vzorku o celkové hmotnosti **313,7 kg**. Z výsledků analýzy je patrné, že hmotnostního zastoupení materiálově využitelného odpadu, který byl přítomen ve směsném komunálním odpadu, činil **81,4 kg, tj. cca 25,95 %**. Tento odpad lze dále vytřídit a materiálově či jinak využít.

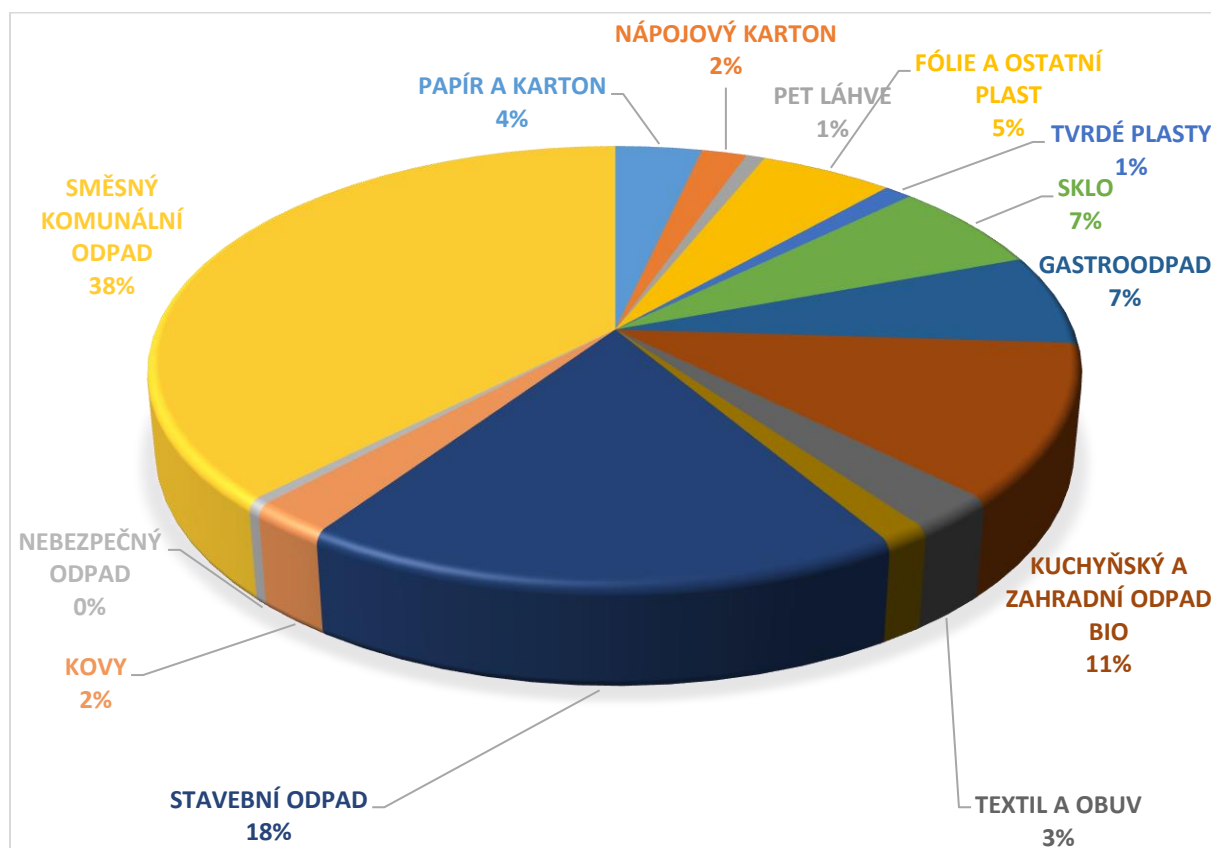
Odpad, který již nelze jiným způsobem materiálově využít či vytřídit byl v tomto případě zastoupen zbytkovým směsným komunálním odpadem, který byl v rámci analýzy reprezentován převážně popelem, dětskými plenami, hygienickými potřebami, znečištěnými papírovými utěrkami, kapesníky, cigaretovými nedopalky, znečištěným obalovým materiálem, smetím, zvířecím trusem a drobným odpadem z domácností atd., a tvořil z celkového množství **232,3 kg, tj. cca 74,05 %**. Popel tvořil **183,3 kg**, to je cca **78,9 %** z vytříděného směsného komunálního odpadu.

Lze tedy říci, že cca 26 % odpadu, který je obyvateli obce Vražné vyhozen do popelnic na SKO, lze ještě dále vytřídit a následně materiálově využít a snížit tak množství skládkovaného odpadu této obce potažmo množství vynaložených finančních prostředků na svoz a následné odstranění SKO.

2.2.1. RODINNÁ ZÁSTAVBA

V rámci rodinné zástavby se nacházel 74,05 % podíl zbytkového směsného komunálního odpadu, které je dále nevyužitelný, velkou část zde tvořil popel, který činil 78,9 % z SKO. Pokud budeme počítat pouze s vytříděným SKO bez popela, jednalo se o zbytkový podíl 37,58 % SKO (49 kg). Využitelné odpady byly tudíž zastoupeny z 62,42 %. Z uvedeného výsledku je patrné, že v rodinné zástavbě se nachází také velká rezerva v třídění odpadu a potenciál pro třídění je zde tedy vysoký.

Graf 12 Hmotnostní složení vzorkovaného odpadu bez popela – RODINNÁ ZÁSTAVBA



Tabulka 38 Zastoupení jednotlivých složek ve směsném komunálním odpadu bez popela

Název druhu odpadu	Množství (kg)	Procentuální zastoupení v %
Papír a karton	4,6	3,53
Nápojový karton	2,4	1,84
PET láhve	1	0,77
Fólie a ostatní plast	7,1	5,44
Tvrdé plasty	1,5	1,15
Sklo	8,6	6,60
Gastroodpad – potraviny	8,7	6,67
Kuchyňský a zahradní odpad BIO	14,9	11,43
Textil a obuv	3,4	2,61
Elektroodpad	1,8	1,38
Stavební odpad	23,6	18,10
Dřevo	0	0,00
Léky	0	0,00

Kovy	3,2	2,45
Nebezpečný odpad	0,6	0,46
Směsný komunální odpad (SKO)	49	37,58
Velkoobjemný odpad	0	0,00
CELKEM	130,4	100,00

Největší zastoupení ve vzorku z využitelných odpadů představoval organický odpad 18,1%. Jedná se o součet složek **kuchyňský a zahradní odpad** 11,43 % (odřezky od zeleniny a ovoce) a **gastroodpad** 6,67 % (prošlé potraviny, jídlo).

U gastroodpadů se jedná o odpad živočišného původu, u kterého je u něj nutná hygienizace, což v domácích kompostérech není možné, proto tento odpad nejčastěji končí v černých popelnicích a je velmi obtížné jej v rámci domovního odpadu separovat. Tento organický odpad byl ve sledovaném vzorku zastoupen převážně pečivem, nakoupenými hotovými tepelně upravenými potravinami s prošlým datem spotřeby a zbytky masných či mléčných výrobků. Vzhledem k tomu, že se jedná o odpad, který není vhodný ke kompostování a nelze ho tedy z hlediska separovaných složek dále využít, je zde nutno podotknout, že s ohledem na skutečnost, že se jedná o rodinnou zástavbu je možné tento odpad z velké části využít např. při krmení domácích zvířat.

Nicméně z výše uvedeného je zjevné, že se v obecném měřítku jedná o plýtvání potravinami a obyvatelé by se měli zamyslet nad množstvím nakupovaných potravin, čímž samozřejmě mohou ovlivnit množství směsného komunálního odpadu. Proto tento druh odpadu byl zařazen celkově do odpadu, který je možné v rámci směsného komunálního odpadu snížit, a to jak jeho využitím v rámci krmení, tak primárně při omezení jeho nakupování. V analyzovaném vzorku bylo velké množství pečiva a neotevřených potravin.

Obrázek 30 Rodinná zástavba – gastroodpady



Obrázek 31 Rodinná zástavba – kuchyňský kompostovatelný odpad



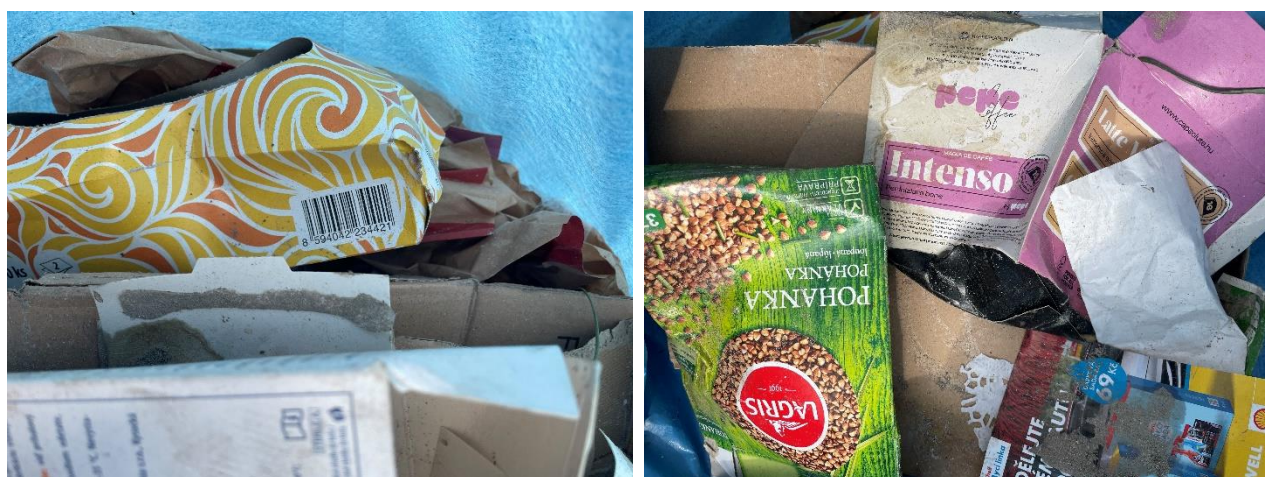
Další složkou, která byla ve vzorku hojně zastoupena, byl **plast** 5,44 % (fólie, ostatní plasty). PET lahve byly zastoupeny 0,77 % a HDP tvrdé plasty z 1,15 %. Důvodem netřídění měkkých plastů a fólií je většinou nedostatečná informovanost obyvatel, co vše mohou třídit. Nově je v obci zaveden pytlový sběr plastů. Doporučujeme obci uvažovat nad další fyzickou analýzou odpadu v době, až bude zaveden delší dobu nový systém sběru.

Obrázek 32 Rodinná zástavba – plasty



Z využitelných odpadů byl **papír** u rodinné zástavby zastoupen z 3,53 %. Jednalo se především o tiskoviny a papírové obaly. Nápojový karton z 1,84 %. V rámci místního šetření bylo zjištěno, že na nádobách na papír není uvedeno, že lze do něj vhadzovat i nápojový karton, občané proto nemusí mít dostatečně informace, kde tuto komoditu odložit.

Obrázek 33 Rodinná zástavba – papír



Obrázek 34 Rodinná zástavba – nápojový kartón



Sklo bylo ve vzorku zastoupeno z 6,6 %. Jednalo se zejména o prázdné skleněné nádoby od zavařenin, potravin a nápojů.

Obrázek 35 Rodinná zástavba – sklo



Textil se ve vzorku nacházel z 2,61 % objemu. Jednalo se zejména o textil. V rámci vzorku se také objevila obuv, peněženka a kabelka.

Obrázek 36 Rodinná zástavba – textil



Podíl **kovů** ve vzorku byl 2,45 %. Jednalo se zejména o kovové nápojové plechovky, plechovky, allobal a obaly od kosmetických přípravků. V rámci obce se nachází dvě nádoby na kovy.

Obrázek 37 Rodinná zástavba – kovy



Druhou největší hmotnostní složkou vzorkovaného odpadu byl stavební odpad. Tvořil 18,1 %. Jednalo se střešní tašky.

Obrázek 38 Rodinná zástavba – stavební odpad



Ve vzorku odpadů se nacházel elektroodpad (kabely) Zastoupeny zde byl také nebezpečný odpad (baterie, tonery).

Obrázek 39 Rodinná zástavba – elektroodpad, NO



Směsný komunální odpad představoval ve vzorku z rodinné zástavby podíl o velikosti 74,05 % (232,3 kg). Jednalo se zejména o popel, který tvořil 78,9 % (183,3 kg). Pokud budeme počítat čistě jen SKO bez popela, jednalo se o 37,58 % (49 kg), který byl tvořen převážně infekčními a neinfekčními odpady (pleny, hygienické potřeby aj.), zbytkový odpad, který nelze dále využít. Nalezen zde byl také uhynulý hlodavec a plné nerozbalené kosmetické přípravky.

Obrázek 40 Rodinná zástavba – směsný komunální odpad



Obrázek 41 Rodinná zástavba – popel



Obrázek 42 Rodinná zástavba – neotevřené kosmetické přípravky



2.2.2. POROVNÁNÍ TYPU ZÁSTAVBY SE SKLADBOU SKO OBCÍ V ČR

Společnost EKO-KOM, a.s. provádí každoroční analýzy skladby domovního odpadu z obcí napříč celou republikou.

	Rodinná zástavba Vražné	Obce ČR Rodinná zástavba
Druh odpadu	podíl %	podíl %
CELKEM PAPÍR	3,53	7,5
CELKEM PLAST	7,36	10,5
CELKEM BIOLOGICKY ROZLOŽITELNÝ ODPAD (včetně gastroodpadů)	18,1	26
SKLO	6,6	3,9
NÁPOJOVÉ KARTONY	1,84	0,8
TEXTIL A OBUV	2,61	2,1
KOVY	2,45	2,7
NEBEZPEČNÝ ODPAD	0,46	0,6

zdroj: Vlastní vzorkování, data 2021 EKO-KOM, a.s.

Z uvedeného je zřejmé, že ve vzorku SKO obci Vražné bylo více zastoupeno sklo, nápojové kartony a textil a obuv než v průměrném vzorku ČR. Na uvedené komodity je třeba se zaměřit a realizovat nápravná opatření např. v posílení sběru těchto komodit.

2.3. EKONOMICKÁ ANALÝZA ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ OBCE

Jednou ze zásad evropského odpadového hospodářství je zásada „znečišťovatel platí“. To znamená, že náklady na nakládání s odpadem z obcí by měli hradit prvotní původci, tj. občané a podnikatelé napojení na systém obce. V ČR část nákladů hradí obce a města ze svých rozpočtů.

Ideálním stavem je vyrovnaný model na straně příjmů a výdajů s opatrně nastavenými motivačními a případně sociálními nástroji. Odpadové hospodářství má ekologicky motivovaným občanům nabídnout pohodlný a efektivní systém svozu a likvidace odpadů podle podmínek v dané obci. Systém odpadového hospodářství má pozitivně ovlivňovat vzhled obce a nemá negativně nabourávat rozpočet obce.

Úhrada nákladů odpadového hospodářství obce je realizována na základě zákona č. 565/1990 Sb., o místních poplatcích.

V současné době má obec Vražné zavedenou **Obecně závaznou vyhlášku obce 1/2022 o místním poplatku za odkládání komunálního odpadu z nemovité věci**, která byla schválena usnesením Zastupitelstva obce Vražné č. 2.18.1 ze dne 12. 12. 2022.

Sazba poplatku pro rok 2023 činí **700 Kč**.

V následující části jsou hodnoceny náklady odpadového hospodářství obce a příjmy realizované pro jejich pokrytí. Přehledy výdajů a příjmů uvedený v následujících tabulkách vycházejí z informací vykázaných na základě uzavřené smlouvy v Dotaznících pro společnost EKO-KOM, a.s.

2.3.1. NÁKLADY ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ

Tabulka 39 Přehled výdajů za provoz OH v obci Vražné za období 2017–2022 (v Kč)

Rok	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Podíl 2021 (%)
Směsný komunální odpad	651.087	613.112	630.837	608.358	458.772	518.397	53,39
Separovaný odpad	55.885	70.480	78.541	140.005	252.294	296.850	30,57
Sběr VO	32.814	11.814	66.926	30.406	43.277	69.571	7,16
Sběr NO	20.270	80.835	34.789	33.533	38.029	43.215	4,45
Odpady z údržby zeleně, koše veřejné prostranství	13.938	19.838	19.780	29.946	46.554	42.780	4,40
Celkové výdaje	773.994	796.079	830.873	842.248	838.926	970.813	100,00 %

zdroj: vlastní výpočet, obec Vražné, EKO-KOM a.s.

Jak vyplývá z výše uvedeného, nejvíce výdajů vynakládá obec na svoz SKO, a to ve výši **53,39 %**, dále je významný podíl na svoz separovaného odpadu ve výši **30,57 %**.

Z posouzení OH obce se lze domnívat, že jsou chybně evidovány výdaje za sběr BRKO, a to pod sběrem odpadů z údržby obecní zeleně.

V následující tabulce jsou uvedeny jednotkové výdaje SKO/obyvatele.

Tabulka 40 Srovnání jednotkových nákladů na SKO s obcemi ČR a MSK (Kč/obyvatele)

Rok	Obec Vražné (Kč/obyvatel)	Velikostní skupina obcí 501–1.000 v ČR	MSK	ČR
2017	765,98	507,00	464,00	532,30
2018	731,63	521,00	459,00	535,60
2019	757,30	535,00	486,00	548,00
2020	715,71	592,20	497,80	574,00
2021	537,83	303,20	529,10	611,00
2022	610,59	Bez dat	Bez dat	Bez dat

zdroj: vlastní výpočet, EKO-KOM, a.s.

Tabulka 41 Srovnání jednotkových nákladů na SKO s obcemi ČR a MSK (Kč/t)

Rok	Obec Vražné (Kč/t)	Velikostní skupina obcí 501–1.000 v ČR	MSK	ČR
2017	2.644,99	2.426,00	2.443,00	2.739,00
2018	3.011,19	2.508,00	2.473,80	2.764,00
2019	2.660,73	2.635,00	2.489,00	2.844,00
2020	2.841,56	2.771,00	2.678,70	2.945,00
2021	2.755,43	2.975,00	2.886,00	3.150,00
2022	3.123,49	Bez dat	Bez dat	Bez dat

zdroj: vlastní výpočet, EKO-KOM, a.s.

Z výše uvedených tabulek vyplývá, že obec Vražné má v roce 2021 vyšší náklady na SKO na obyvatele oproti srovnatelným obcím ČR. Výdaje na tunu produkce SKO jsou nižší oproti průměrným nákladům ve srovnatelných obcích ČR. V roce 2022 činily jednotkové náklady na tunu o 368,06 Kč více oproti roku 2021.

Na území obce se nenachází skládka komunálního odpadu, SKO je odvážen svozovou společností AVE CZ odpadové hospodářství s.r.o. na skládku odpadů k odstranění.

Tabulka 42 Srovnání jednotkových výdajů na ostatní odpady s obcemi ČR a MSK (Kč/obyvatele)

Rok 2021	Obec Vražné (Kč/obyvatele)	Velikostní skupina obcí 501–1.000 v ČR	MSK	ČR
Tříděný sběr (TS)	295,77	303,20	211,70	253,00
BRKO	0	Bez dat	92,90	87,00
VO	50,73	120,60	120,60	78,00

zdroj: vlastní výpočet, EKO-KOM, a.s.

V roce 2022 výdaje za TS činily 349,64 Kč/obyvatele, za VO 81,94 Kč/obyvatele.

Tabulka 43 Srovnání jednotkových výdajů na tříděný sběr s obcemi ČR a MSK (Kč/t)

Rok 2021	Obec Vražné (Kč/t)	Velikostní skupina obcí 501–1.000 v ČR	MSK	ČR
Tříděný sběr	5.371,042	5.542,00	4.436,00	5.184,00

zdroj: vlastní výpočet, EKO-KOM, a.s.

V roce 2022 výdaje za TS činily 6.581,66 Kč/t.

Výdaje na obyvatele u vybraných odpadů byly v roce 2021 nižší než výdaje ve srovnatelných obcích ČR.

Z další tabulky vyplývá, že obec Vražné má o vyšší výdaje na tunu produkce tříděného sběru oproti průměrným výdajům ve srovnatelných obcích ČR.

Tabulka 44 Celkové výdaje odpadového hospodářství na obyvatele obce

Rok	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Celkové výdaje na obyvatele (Kč)	910,58	949,97	997,44	990,88	983,50	1.143,47
Meziroční nárůst/pokles (%)	100,00	4,32	4,99	-0,65	-0,74	16,26

zdroj: vlastní výpočet, obec Vražné

Celkové výdaje na jednoho obyvatele obce se pomalu zvyšují. Ve sledovaném období je průměrné meziroční navýšení cca 5 %.

Za sledované pětileté období došlo k nárůstu celkových nákladů o cca 26 %, celkový nárůst je 232,89 Kč/obyvatele.

Závěr:

- Náklady na směsný komunální odpad tvoří 53,39 % z celkových nákladů.
- Náklady na sběr tříděného odpadu tvoří 30,57 % z celkových nákladů. V porovnání s obcemi ČR jsou na nižší úrovni.
- Meziroční nárůst celkových nákladů na obyvatele je o cca 5 % za posledních 6 let.

2.3.2. PŘÍJMY ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ

Příjem do odpadového hospodářství je složen z poplatku od občanů, poplatek za odpady od rekreantů a z příspěvku z AOS.

Tabulka 45 Přehled příjmů za svoz a uložení komunálních odpadů v obci Vražné za období 2017–2022 (v Kč)

Rok	Výše vybraných poplatků celkem	Příspěvek za třídění odpadů (EKO-KOM)	Celkem příjmy
2017	307.055,00	67.389,50	374.444,50
2018	309.370,00	89.855,00	399.225,00
2019	316.800,00	11.291,50	328.091,50
2020	342.000,00	121.212,50	463.212,50
2021	402.813,00	205.946,50	608.759,50
2022	486.200,00	206.492,00	692.692,00
Podíl 2022 (%)	70,18	29,81	100,00

zdroj: obec Vražné a EKO-KOM a.s.

Příjmy z poplatku od občanů se za posledních 5 let velmi pozvolna zvyšují. Příjmy z odměn od společnosti EKO-KOM, a.s. vzrostly o 206,41 % v porovnání s rokem 2017. Celkové příjmy vzrostly od začátku sledovaného období o 84,99 %.

Tabulka 46 Vývoj celkových příjmů v přepočtu na obyvatele

Celkové příjmy přepočteny na 1 obyvatele (Kč)						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Celkový příjem obyvatel/rok (Kč)	440,52	476,40	393,86	544,95	713,66	815,89
Meziroční nárůst/pokles (%)	100,00	8,14	-17,32	38,36	30,95	14,32

zdroj: vlastní výpočet, obec Vražné

Celkové příjmy na jednoho obyvatele obce kolísají. Za sledované pětileté období došlo k růstu celkových příjmů průměrně o 14,89 %, celkový růst je o 375,36 Kč/obyvatele.

Tabulka 47 Vývoj poplatku od občana

Příjmy od občanů přepočteny na 1 obyvatele (Kč)						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Příjem obyvatel/rok (Kč)	361,24	369,171	380,31	402,35	472,23	572,67
Meziroční nárůst/pokles %	100,00	2,19	3,01	5,79	17,36	21,26

zdroj: vlastní výpočet, obec Vražné

Příjmy od občanů v přepočtu na jednoho obyvatele obce se ve sledovaném období postupně zvyšují. Ve sledovaném období došlo k celkovému nárůstu příjmu z poplatku od občanů o cca 59 %.

Příjmy za třídění odpadů od EKO-KOM, a.s.

Tabulka 48 Srovnání jednotkových příjmů od EKO-KOM, a.s. v přepočtu na obyvatele (Kč)

Rok	Obec Vražné	Velikostní skupina obcí 501–1.000 v ČR
2017	79,28	143,2
2018	107,22	153,8
2019	13,55	166,0
2020	142,60	183,3
2021	241,43	213,4
2022	243,21	Nejsou data

zdroj: obec Vražné a EKO-KOM, a.s.

V průběhu sledovaného období dochází k nárůstu příspěvku za třídění odpadů od společnosti EKO-KOM, a.s. V porovnání se srovnatelnými obcemi ČR dosahuje obec Vražné vyšších hodnot.

Tabulka 49 Srovnání jednotkových celkových příjmů s obcemi ČR (Kč/obyvatele)

Rok	Obec Vražné	Velikostní skupina obcí 501–1.000 v ČR
2017	440,52	741,0
2018	476,40	753,4
2019	393,86	768,5
2020	544,95	744,9
2021	713,66	822,0
2022	815,89	Nejsou data

zdroj: obec Vražné, EKO-KOM, a.s., vlastní výpočet

Za sledované období došlo k nárůstu celkových příjmů obce, v porovnání se srovnatelnými obcemi ČR jsou tyto příjmy na nižší úrovni.

Závěr:

- Příjmy z odměn od společnosti EKO-KOM, a.s. jsou za sledované období vyšší v porovnání se srovnatelnými obcemi ČR.
- Celkové příjmy za sledované období vzrostly o 84,99 %.

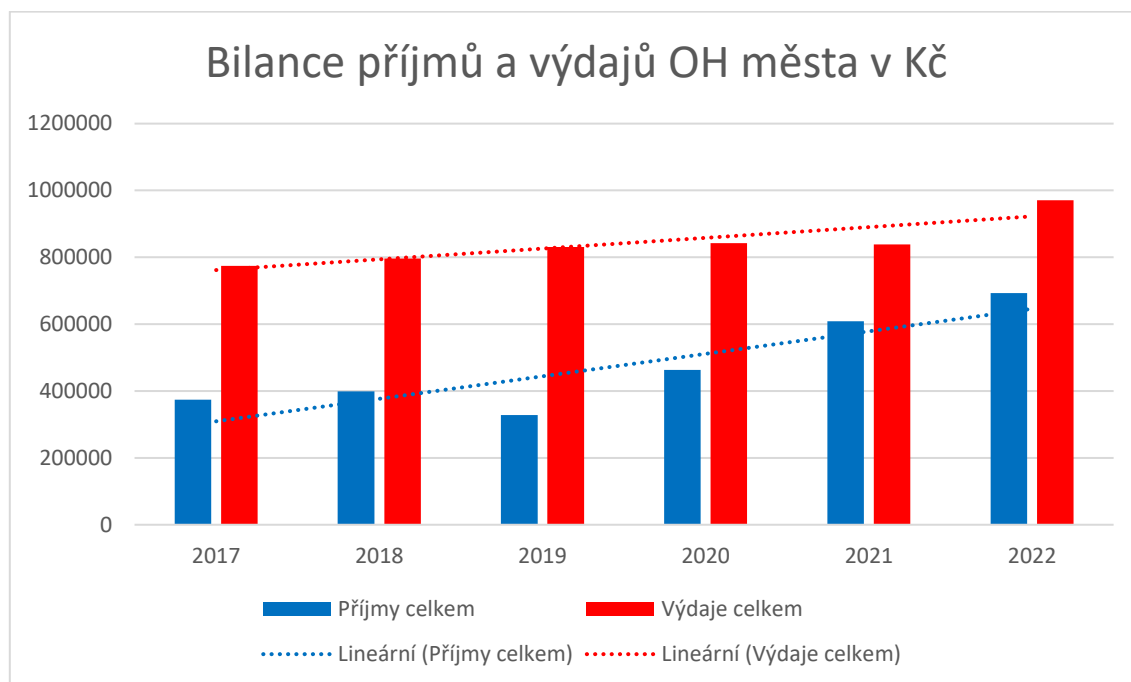
2.3.3. BILANCE PŘÍJMŮ A VÝDAJŮ

Tabulka 50 Bilance výdajů a příjmů za svoz a uložení komunálních odpadů v obci Vražné za období 2017–2022 (v Kč)

Rok	Příjmy celkem	Výdaje celkem	Rozdíl
2017	374.444,50	773.994,00	-399.549,50
2018	399.225,00	796.079,00	-396.854,00
2019	328.091,50	830.873,00	-502.781,50
2020	463.212,50	842.248,00	-379.035,50
2021	608.759,50	838.926,00	-230.166,50
2022	692.692,00	970.813,00	-278.121,00

zdroj: obec Vražné

Graf 13 Bilance výdajů a příjmů OH obce 2017–2022



Z výsledné **bilance výdajů a příjmů za provoz sběru a svozu odpadů** za sledované období 2017–2022 vyplývá, že **výdaje převyšují dlouhodobě příjmy**.

Závěr:

- Výdaje na směsný komunální odpad tvoří 54,68 % z celkových výdajů.
- Výdaje na sběr tříděného odpadu tvoří 30,07 % z celkových výdajů.
- Poplatky od občanů (občané a rekreanti) tvoří 70,18 % příjmů.

Dotační tituly

V roce 2021 obec Vražné čerpala dotaci z dotačního programu „Kompostuj s Mikroregionem Odersko“ na pořízení 700 ks kompostérů.

2.4. VYHODNOCENÍ ZÁKLADNÍ EVIDENCE ODPADŮ VE VZTAHU K EVIDENCI ODPADŮ DO SYSTÉMU EKO-KOM A SPRÁVNOSTI DAT V RÁMCI DOTAZNÍKŮ

Obec Vražné provádí roční zasílání vypracovaných dotazníků společnosti EKO-KOM, a.s. Správnost dat je vztaženo k dotazníkům za rok 2021 a 2022. Pokud není níže uveden jiný údaj, byl v rámci dotazníku uveden správný údaj. Níže uvádíme pouze rozdílné údaje z hlášení.

POSUZOVANÝ ÚDAJ	DOTAZNÍK 2021	DOTAZNÍK 2022	ZJIŠTĚNÁ SKUTEČNOST V ROCE 2023
Počet sběrných hnízd na veřejném prostranství (stanovišť kontejnerů na tříděný sběr) v obci	6	6	7
Počet nádob v obci – papír	7	7	9
Počet nádob v obci – plast	20	20	24
Počet nádob v obci – bio	10	10	15
Množství směsného KO	162,897	155,173	2021 - 166,497 2022 - 95,0061
Množství objemného odpadu	22,53	19,44	2021 – 24,400 2022 - 18,320
Místní poplatek za trvale bydlícího občana / poplatek za obecní systém odpadového hospodářství	500	600	700

Na základě vyhodnocení výkazů 3Q/2022 a 4Q/2022 o celkovém množství a druzích komunálního odpadu vytříděných a odstraněných obcí lze konstatovat, že byly zjištěny rozdílné údaje oproti údajům zjištěným v rámci zpracování této studie.

Údaj	3Q/2022	4Q/2022	Skutečnost v době zpracování studie
PAP/KH (1 100 l)	7	7	9
PL/KH (1 100)	20	20	24

V obci probíhá sběr plastů společně s nápojovými kartony, a tedy by měl být použit kód komodity **PAPNK** místo stávajícího kódu PAP.

Ostatní údaje zde neuvedené jsou dle skutečnosti. Ve vyhodnocení jsou údaje o množství svezeného plastu, papíru, skla a kovů.

2.5. ZÁVĚR

Z podkladů je patrné, že v obci Vražné nedochází k zásadní nadměrné produkci komunálního odpadu. Za sledované období lze říci, že dochází k pozvolnému nárůstu vyprodukovaného množství komunálního odpadu. Největší produkci představuje směsný komunální odpad, následně objemný odpad a odděleně sbírané využitelné složky KO. Do budoucna se předpokládá, že tento trend bude mít nadále setrvalou tendenci. V obci je vybudována sběrná síť využitelných odpadů, která má jisté rezervy, co se týče množství a donáškové vzdálenosti.

Třídění využitelných složek komunálního odpadu a produkce směsného komunálního odpadu tak nejsou „spojené nádoby“, a je třeba se zaměřit na komplementární opatření, která se soustředují na oba problémy a nestačí se zaměřit pouze na směsný komunální odpad, nebo pouze na zvyšování výtěžnosti odděleného sběru.

Trendem ve společnosti je snižování podílu směsného komunálního odpadu v rámci celkového množství komunálního odpadu, a dále snižování nákladů na skládkování. Obce a města hrají klíčovou roli při nakládání s odpady, které v jejich katastru produkují domácnosti.

Na množství vytríděného odpadu má největší vliv hustota sběrné sítě. Z údajů v rámci sledovaného období vyplývá, že u složek odpadů, pro které má obec Vražné zřízen sběrný systém, dochází k postupnému zvyšování jejich vytríděného množství v rámci celkové bilance produkce odpadů.

SWOT analýza

SILNÉ STRÁNKY	SLABÉ STRÁNKY
• Vůle představitelů obce o zefektivnění systému nakládání s odpady. • Dostatečný počet nádob na separovaný odpad. • Zapojení obyvatelstva do systému třídění. • Nově zavedený pytlový sběr.	• Nízká míra motivace obyvatel ke snížení produkce odpadů. • Zapojení podnikatelských subjektů do systému separovaného sběru, včetně možného neoprávněného zapojení do obecního systému nakládání s odpady. • Pravděpodobné zneužívání systému podnikatelskými subjekty. • Jednotná platba směsného komunálního odpadu bez ohledu na množství vyprodukovaného odpadu. • Chybějící sběrné místo. • Chybějící velká nádoba na elektrozařízení. • Sběr textilu v rámci charity. • Neevidování BRKO do ročního hlášení. • Stavební odpady v rámci SKO.
PŘÍLEŽITOSTI	HROZBY
• Dotační příležitosti pro rozšíření systému obce. • Legislativní změny, zvyšování poplatků za ukládání odpadů na skládky, podpora recyklace. • Chytré systémy nakládání s odpady (adresné svozy). • Osvěta obyvatel a vytvoření informačních kanálů (zpravodaj, web stránky, letáky aj.) • Zefektivnění a sjednocení poplatků zapojených podnikatelských subjektů do systému separovaného sběru. • Navýšení místního poplatku za shromažďování, sběr, přepravu, třídění, využívání a odstraňování odpadů. • Zavedení systému monitorování odpadů. • Rozšíření aktivit třídění odpadů např. v mateřské a základní škole.	• Zákaz skládkování neupraveného SKO, a tím zajištění svozu odpadu do odpovídajícího zařízení na úpravu nebo využití tohoto odpadu, s tím související zdražování celého systému nakládání s odpady v obci. • Legislativní změny v oblasti nakládání s odpady. • Neochota obyvatel obce přijmout změny v systému odpadového hospodářství. • Neochota občanů platit vyšší poplatky. • Neevidování BRKO do ročního hlášení. • Neevidování oděvů do ročního hlášení. • Nesplnění recyklačního cíle.

Z analýzy vychází, že obec má řadu příležitostí, jak zefektivnit systém nakládání s odpady v obci a tím zajistit zvýšení míry separace a připravit se na změnu nově navrženou legislativou v odpadovém hospodářství.

3. NÁVRHOVÁ ČÁST

V následné kapitole navrhujeme řešení vedoucí k optimalizaci jednotlivých prvků systému odpadového hospodářství obce, a to na základě vlastního šetření v obci a analýzy dostupných dat a materiálů, které byly zadavatelem studie poskytnuty. Cílem změn v systému odpadového hospodářství v obci je snížení množství komunálních odpadů, zejména směsného komunálního odpadu, odklon biologicky rozložitelných komunálních odpadů ze skládek, zvýšení míry třídění využitelných složek odpadů a snížení nebo aspoň stagnace stávajících nákladů obce na systém odpadového hospodářství.

Kromě zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech, je klíčovým dokumentem pro stanovení strategie v oblasti nakládání s komunálním odpadem Plán odpadového hospodářství ČR pro období 2015–2024 (dále „POH ČR“) a nařízení vlády, kterým se vyhlašuje závazná část POH ČR, nařízení vlády č. 352/2014 Sb., o Plánu odpadového hospodářství České republiky pro období 2015–2024 a Plán odpadového hospodářství MSK. Závazná část POH MSK pro období 2018–2023 stanovuje cíle a opatření pro předcházení vzniku odpadů a pro nakládání s vybranými druhy odpadů zásady pro organizaci odpadového hospodářství obce. Zastupitelstvo Moravskoslezského kraje v návaznosti na POH ČR na svém 18. zasedání dne 25. 2. 2016 usnesením č. 18/1834 schválilo Plán odpadového hospodářství Moravskoslezského kraje pro období 2016–2026 a vydalo Obecně závaznou vyhlášku Moravskoslezského kraje č. 1/2016, kterou se vyhlašuje jeho závazná část.

Strategické cíle v POH MSK:

Cíl 1: Předcházení vzniku odpadů a snižování měrné produkce odpadů.

Cíl 2: Minimalizace nepříznivých účinků vzniku odpadů a nakládání s nimi na lidské zdraví a životní prostředí.

Cíl 3: Udržitelný rozvoj společnosti a přiblížení se k evropské „recyklační společnosti“.

Cíl 4: Maximální využívání odpadů jako náhrady primárních zdrojů a přechod na oběhové hospodářství.

Prvotním krokem je zejména předcházení vzniku odpadů. K podpoře lze využít dostupné informační zdroje, jako např. www.msk.cz, www.mzp.cz.

Z pohledu obecního systému nakládání s odpady je nutno se zaměřit na snižování množství produkovaného směsného komunálního odpadu, který je následně ukládán na skládku. Optimalizovat stávající systém sběru využitelných složek komunálních odpadů (plasty, papír, sklo), zvyšovat efektivitu sběru, a tím zvyšovat zisky od kolektivního systému. Provádět osvětu obyvatelstva a jejich aktivní zapojení do systému třídění odpadů, zejména předávat informace o způsobu sběru a následné nakládání jimi vyprodukovaných odpadů. Podporovat prevenci vzniku odpadů např. formou domácího kompostování, zavedení sběru textilu, podpora obecních burz (SWAP akce) atd.

3.1. LEGISLATIVNÍ ZMĚNY TÝKAJÍCÍ SE ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ OBCE

Nový zákon o odpadech (č. 541/2020 Sb., účinnost od 1. 1. 2021) řeší jako prioritu výrazné omezení skládkování odpadů, zejména komunálních. Jeden z cílů odpadového hospodářství je odstraňovat uložení na skládku v roce 2035 a následujících nejvýše 10 % z celkové hmotnosti komunálních odpadů vyprodukovaných na území ČR. Na území MSK je v současné době téměř veškerý vyprodukovaný SKO ukládán na skládky odpadů.

Odpadové hospodářství je založeno na hierarchii odpadového hospodářství, podle níž je prioritou předcházení vzniku odpadu a nelze-li vzniku odpadu předejít, pak v následujícím pořadí jeho příprava k opětovnému použití, recyklace nebo jiné využití, včetně energetického využití, a není-li toto možné, jeho odstranění.

Součástí zákona je také balíček o oběhovém hospodářství směrnice o odpadech, jehož základním parametrem je stanovení cíle pro recyklaci komunálních odpadů, povinné třídění bioodpadu, povinné třídění textilu a nebezpečných složek komunálního odpadu atd. Dále je zde řešen balíček k oběhovému hospodářství směrnice o obalech, kde jsou stanoveny cíle pro recyklaci, pokud jde o konkrétní materiály obsažené v obalovém odpadu, stanovení procenta veškerých obalových odpadů, které musí být recyklováno.

Dle nového zákona je **obec povinna zajistit, aby odděleně soustředěvané recyklovatelné složky komunálního odpadu tvořily v kalendářním roce 2025 a následujících letech alespoň 60 %, v kalendářním roce 2030 a následujících letech alespoň 65 % a v kalendářním roce 2035 a následujících letech alespoň 70 %** z celkového množství komunálních odpadů, kterých je v daném kalendářním roce původcem. Do výpočtu podílu mohou být zahrnuty rovněž odděleně soustředěvané recyklovatelné složky komunálního odpadu vznikající na území obce při činnosti nepodnikajících fyzických osob, které nejsou předávány do obecního systému. Ke splnění této povinnosti obec nastaví obecní systém odpadového hospodářství (dále jen „obecní systém“). Obecní systém může obec nastavit obecně závaznou vyhláškou.

Pokud obec nezajistí splnění stanoveného podílu odděleně soustředěvané recyklovatelné složky z celkového množství komunálních odpadů, může jí být uložena **pokuta až do výše 200 000 Kč**.

Splní obec Vražné zákonné cíle?

Způsob výpočtu plnění cíle obce je uvedena v příloze č. 18 k vyhlášce č. 273/2021 Sb. Obec vypočítá podle vzorce podíl součtu množství odděleně soustředěných recyklovatelných složek komunálního odpadu v rámci obecního systému a těchto recyklovatelných složek komunálního odpadu odděleně soustředěných občanů obce mimo systém obce k součtu celkového množství komunálního odpadu vyprodukovaného obcí a převzatého od občanů obce mimo systém obce. Získaný podíl se vynásobí 100 a uvede se v %.

Obrázek 43 Vzorec výpočtu plnění cíle obce

$$\text{Cíl} = \frac{[(\text{msložka KO1} + \text{msložka KO}_n) \text{ z obecního syst.}] + [(\text{msložka KO1} + \text{msložka KO}_n) \text{ mimo obecní syst.}]}{[(\text{m produkce KO z obecního syst.}) + (\text{m KO mimo obecní syst.})]} \times 100 \text{ [\%]}$$

zdroj: vyhláška č. 273/2021 Sb., zákony pro lidi

Do výpočtu se zahrnují pouze odpady ze skupiny 20 Katalogu odpadů. Je proto nezbytné, aby všechny odpady, které obec vyprodukuje, byly striktně řazeny do této skupiny. **Obec Vražné ve sledovaném období zařazovala mimo skupinu 20 odpady, jak je patrné z Tabulky 6 této studie.** V roce 2022 tedy byly takto zařazovány, které se do výpočtu nezařazují, rovněž odpady katalogového čísla 15 01 10* Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné.

Tabulka 51 Plnění cílů odděleného sběru

Rok	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Zákonný cíl 2025	Zákonný cíl 2030	Zákonný cíl 2035
Plnění recyklačního cíle Vražné [%]	5,90	8,42	8,85	11,91	19,63	19,49	60	65	70

zdroj: evidence o odpadech, vlastní zpracování

Z tabulky je patrné, že se obec postupně blíží k cíli roku 2025, tedy 60 % odděleně soustředované recyklovatelné složky komunálního odpadu. V následujících 3 letech však musí odděleně sebrat dalších **41 %** využitelných odpadů z celkové produkce komunálních odpadů. Ve výpočtu jsou zahrnuta pouze data získaná z obecního systému, informace mimo obecní systém (tzn. např. množství kovů nebo papíru ze sběren) zpracovatel neměl k dispozici.

Největší výzvu pro obec představuje další snížení produkce směsného komunálního odpadu.

DALŠÍ ZÁKONNÉ POVINNOSTI

Jestliže obec zavede obecní systém na svém území prostřednictvím obecně závazné vyhlášky, což je i případ obce Vražné, měla by, co se týká obsahu takové obecně závazné vyhlášky, především přihlídnout k ustanovení § 61 zákona o odpadech, podle kterého je každý (nepodnikající fyzické osoby a původci odpadu zapojení do obecního systému) povinen odpad nebo movitou věc, které předává do obecního systému, odkládat na místa určená obcí v souladu s povinnostmi stanovenými pro daný druh, kategorii nebo materiál odpadu nebo movitých věcí.

Určení míst k odkládání jednotlivých složek komunálních odpadů však nemusí být součástí obecně závazné vyhlášky. Obec může zvolit i jiný způsob, prostřednictvím kterého určí místa k odkládání jednotlivých složek komunálních odpadů (např. úřední deska obecního úřadu, výlepové plochy, místní tisk, místní rozhlas, internet aj.). **Přesto by obec neměla opustit zavedený trend a formu obecně závazné vyhlášky zachovat.**

Pro fyzické osoby plyne povinnost dodržovat pravidla stanovená obecně závaznou vyhláškou obce pro soustředování a předávání komunálních odpadů přímo ze zákona o odpadech. Případy nedodržování těchto povinností fyzickými osobami budou ve většině případů naplňovat skutkovou podstatu přestupku dle § 117 odst. 1 písm. t) zákona o odpadech, případně zákona č. 251/2016 Sb., o některých přestupcích, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o některých přestupcích“). Pro právnické osoby a fyzické osoby oprávněné k podnikání se povinnost dodržovat pravidla stanovená obecně závaznou vyhláškou obce stává závazná v případě, že se zapojí do obecního systému uzavřením smlouvy. Porušení povinností stanovených v obecně závazné vyhlášce ze strany těchto osob lze také sankcionovat jako přestupek. Právnické osoby a fyzické osoby oprávněné k podnikání lze za využívání

obecního systému zavedeného obcí bez písemné smlouvy s obcí postihnout dle § 121 odst. 2, písm. o) zákona o odpadech.

Obec je povinna přebrat veškerý komunální odpad vznikající na jejím území při činnosti nepodnikajících fyzických osob. Pokud obec zavede poplatek za odkládání komunálního odpadu z nemovité věci na základě kapacity soustředovacích prostředků podle zákona o místních poplatcích, je povinna přebírat směsný komunální odpad vznikající na jejím území při činnosti nepodnikajících fyzických osob v množství odpovídajícím kapacitě soustředovacích prostředků.

Obec musí určit místa pro oddělené soustředování komunálního odpadu, a to alespoň nebezpečného odpadu, papíru, plastů, skla, kovů, biologického odpadu, jedlých olejů a tuků a od 1. ledna 2025 rovněž textilu. Obec nebude povinna odděleně soustřeďovat odpad plastů, skla a kovů, pokud tím nedojde s ohledem na další způsob nakládání s nimi k ohrožení možnosti provedení jejich recyklace.

Obec musí informovat nejméně jednou ročně způsobem umožňujícím dálkový přístup o způsobech a rozsahu odděleného soustředování komunálního odpadu, využití a odstranění komunálního odpadu a o možnostech prevence a minimalizace vzniku komunálního odpadu. Nejméně jednou ročně obec zveřejní způsobem umožňujícím dálkový přístup kvantifikované výsledky odpadového hospodářství obce včetně výdajů na provoz obecního systému.

Novinkami v rámci nového zákona jsou zejména zákaz skládkování využitelných odpadů, a to od roku 2030. Nově pro obce platí, že nemusejí zpracovávat Plán odpadového hospodářství obce. Dále je nově u školního sběru původcem odpadu škola (§ 20). Na obec se ve vztahu k odpadu převzatému v rámci školního sběru nevztahují povinnosti původce odpadu, s výjimkou povinnosti podání ročního hlášení o produkci a nakládání s odpady. Daná škola předá do 15. ledna obci, na jejímž území se nachází, údaje o hmotnosti převzatých druhů odpadů a zařízeních určeným pro nakládání s odpady, kterým převzaté odpady předala, za předchozí kalendářní rok.

V neposlední řadě nový zákon řeší **ekonomické nástroje podporující recyklaci**, jimiž jsou poplatek za skládkování odpadů, nastavení slevy pro obce podle množství vyprodukovaných odpadů od občanů a podpora opětovného použití.

Další změnou je výnos poplatku za ukládání na skládku, který je příjmem obce nebo se tento příjem proporcionálně dělí mezi obce podle velikosti části skládky ležící v katastrálním území těchto obcí. Nově bude ustanoveno, že v případě, že má obec na svém území skládku, částí výnosu se bude dělit ve výši dílčích poplatků v % mezi rozpočet obce, na jejímž území se skládka nachází a rozpočet Státního fondu životního prostředí České republiky.

Zásadní změnou, kterou nový zákon přinese, bude **sazba poplatku** za skládkovaný odpad, kdy určitá hmotnost veškerého skládkovaného odpadu bude zpoplatněna jako **odpad zbytkový** a další produkce nad stanovený limit bude podléhat výši poplatku odpovídajícímu **využitelnému odpadu**.

Tímto limitem byla pro rok 2023 stanovena hranice na 180 kg/občana a tato hranice se bude každý rok o 10 kg snižovat až na 120 kg/občana v roce 2029.

Tabulka 52 Množství odpadů, na které se vztahuje výjimka

Dílčí základ poplatku za ukládání	Poplatkové období v roce								
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Množství odpadu na obyv. v (t)	0,2	0,19	0,18	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12

Z nového zákona o odpadech vyplývá, že by se základní složka poplatku měla postupně navýšit z 800 Kč/t až na 1 850 Kč/t uloženého odpadu (viz Tabulka 54).

Tabulka 53 Sazba pro jednotlivé dílčí základy poplatku za ukládání odpadů na skládku (v Kč/t)

Dílčí základ poplatku za ukládání	Poplatkové období v roce									
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030 a dále
Využitelného odpadu*	800	900	1000	1250	1500	1600	1700	1800	1850	1850
Zbytkových odpadů	500	500	500	500	500	600	600	700	700	800
nebezpečných odpadů	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
vybraných technologických odpadů	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
Sanačních odpadů	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

*) podle § 40 odst. 1 zákona o odpadech

Využitelný odpad je např. směsný komunální odpad, který neprošel vytríděním a je uložen přímo na skládku, ale třeba i velkoobjemový odpad.

Dopad změny poplatků na stávající systém OH v obci Vražné

Pro teoretické namodelování nákladů pro další období budeme vycházet ze stavu roku 2022, tedy produkce SKO, objemného odpadu a biologicky nerozložitelného odpadu, **celkem 187,887 t** a počtu obyvatel v tomto roce **849**, a zároveň budeme počítat s tím, že tato produkce i počet obyvatel bude neměnná. Aktuální množství skládkovaného odpadu v obci Vražné je tedy **221,3 kg/obyvatele**.

Tabulka 54 Výpočet poplatků za uložení odpadů na skládku dle nové legislativy

Poplatkové období v roce									
dílčí základ poplatku za ukládání v daném roce	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030 a dále
využitelného odpadu	900	1000	1250	1500	1600	1700	1800	1850	1850
zbytkového odpadu	500	500	500	500	600	600	700	700	800
množství KO na obyvatele za sazbu zbytkového odpadu (kg/obyv.)	190	180	170	160	150	140	130	120	120
rozdíl stávajících nákladů na poplatek a nákladů na poplatek, pokud nedojde ke snížení produkce KO v Kč	0	0	0	0	11 332	11 332	25 909	35 820	46 008
přepočet nákladů na občana (Kč/obyv.) v Kč	0	0	0	0	13	13	31	42	54
rozdíl stávajících nákladů na poplatek a nákladů na poplatek, pokud dojde ke snížení produkce KO v Kč	0	0	0	0	11 332	11 332	20 599	14 656	24 844
přepočet nákladů na občana (Kč/obyv.) v Kč	0	0	0	0	13	13	24	17	29

Z výše uvedené tabulky vyplývá, že při současném množství odpadu ukládaného na skládku (pro modelový výpočet byl započítán SKO, velkoobjemový odpad a biologicky nerozložitelný odpad), kdy nebude docházet k jeho snižování, budou poplatky za uložení tohoto odpadu na skládku obci vzrůstat dle výše uvedené tabulky.

K těmto nákladům je nutné připočítat i případné zvyšující se platby za samotný svoz odpadů v průběhu budoucích 7 let.

Poplatky za komunální odpad

Dle změny zákona o místních poplatcích bude poplatek za komunální odpad řešen **poplatkem za systém nakládání s komunálním odpadem** anebo **poplatkem za odkládání komunálního odpadu z nemovité věci**.

Poplatníkem poplatku za systém nakládání s komunálním odpadem bude fyzická osoba, která je přihlášená v obci, nebo vlastní nemovitou věc zahrnující byt, rodinný dům nebo stavbu určenou k rodinné rekreaci umístěnou na území obce, ve které není přihlášená žádná fyzická osoba. Předmětem poplatku za systém nakládání s komunálním odpadem je možnost využívat systém nakládání s komunálním odpadem vznikajícím na území obce při jiné činnosti fyzických osob než při podnikání. Poplatek za systém nakládání s komunálním odpadem činí nejvýše 1 200 Kč.

Poplatníkem poplatku za odkládání komunálního odpadu z nemovité věci bude fyzická osoba, která má v nemovité věci bydliště, nebo v případě, že v ní nemá bydliště žádná fyzická osoba, tak vlastník nemovité věci, nebo svěřenský fond, ve kterém je nemovitá věc. Předmětem poplatku za odkládání komunálního odpadu z nemovité věci je odkládání směsného komunálního odpadu z nemovité věci zahrnující byt, rodinný dům nebo stavbu určenou k rodinné rekreaci, která se nachází na území obce.

Základem poplatku za odkládání komunálního odpadu z nemovité věci bude součet dílčích základů za jednotlivá dílčí období.

Dílčím základem bude hmotnostní dílčí základ, kterým je:

1. hmotnost odpadu odloženého z nemovité věci za dílčí období v kilogramech připadajícího na poplatníka, nebo
2. objemový dílčí základ, kterým je objem odpadu odloženého z nemovité věci za dílčí období v litrech připadajícího na poplatníka, nebo
3. kapacitní dílčí základ, kterým je kapacita sběrných prostředků pro nemovitou věc na odpad za dílčí období v litrech připadající na poplatníka.

Obec zvolí pro poplatkové období jeden z výše uvedených dílčích základů.

Hmotností nebo objemem odpadu odloženého z nemovité věci za dílčí období nebo objednanou kapacitou sběrných prostředků pro nemovitou věc na dílčí období připadajícími na poplatníka bude podíl hmotnosti nebo objemu odpadu odloženého z této nemovité věci za dílčí období nebo objednané kapacity sběrných prostředků pro tuto nemovitou věc na dílčí období a podíl počtu fyzických osob, které v této nemovité věci mají bydliště na konci dílčího období, nebo hmotnost nebo objem odpadu odloženého z této nemovité věci za dílčí období nebo kapacita sběrných prostředků pro tuto nemovitou věc na dílčí období, v případě že v nemovité věci nemá bydliště žádná fyzická osoba. Obec bude moci určit minimální dílčí základ poplatku, který bude činit nejvýše 10 kg v případě hmotnostního dílčího základu, nebo 60 l v případě objemového nebo kapacitního dílčího základu.

Sazba poplatku za odkládání komunálního odpadu z nemovité věci činí nejvýše 6 Kč v případě hmotnostního dílčího základu, 1 Kč v případě objemového dílčího základu, 1 Kč v případě kapacitního dílčího základu.

Obec Vražné má nyní zaveden místní poplatek za odpadové hospodářství na občana za rok v hodnotě 700 Kč.

3.2. NÁVRH OPTIMALIZACE SYSTÉMU OBCE NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Tato část bude zaměřena na vytyčené problematické oblasti a příležitosti, které vyplynuly ze SWOT analýzy:

Slabé stránky

- Nízká míra motivace obyvatel ke snížení produkce odpadů.
- Zapojení podnikatelských subjektů do systému separovaného sběru, včetně možného neoprávněného zapojení do obecního systému nakládání s odpady.
- Neevidování BRKO do ročního hlášení.
- Pravděpodobné zneužívání systému podnikatelskými subjekty.
- Sběr textilu v rámci charity.
- Nesplnění recyklačního cíle.
- Informace o systému OH ve vztahu k občanům.

Příležitosti

- Dotační příležitosti pro rozšíření systému obce.
- Legislativní změny, zvyšování poplatků za ukládání odpadů na skládky, podpora recyklace.
- Chytré systémy nakládání s odpady (adresné svozy).
- Osvěta obyvatel a vytvoření informačních kanálů (zpravodaj, web stránky, letáky aj.)
- Zefektivnění a sjednocení poplatků zapojených podnikatelských subjektů do systému separovaného sběru.
- Navýšení místního poplatku za systém OH.
- Zavedení systému monitorování odpadů.
- Rozšíření aktivit třídění odpadů např. v mateřské a základní škole.

A. SMĚSNÝ KOMUNÁLNÍ ODPAD

Jedná se o nejpodstatnější část celkové produkce komunálních odpadů obce. V nádobách na směsný komunální odpad se stále nacházejí odpady, které lze vytřídit a využít. Provedená analýza SKO ukázala, že podíl využitelných odpadů, který končí ve směsném komunálním odpadu, je v obci ve výši 62,42 % (počítáme s variantou analýzy bez popela). Jedná se tedy o poměrně vysokou hodnotu. Z uvedeného vyplynulo, že občané do nádob na směsný komunální odpad stále odkládají odpad, který se dá dále využít.

V obci Vražné je celková produkce SKO na nižší úrovni ve srovnání s republikovým průměrem. V roce 2022 vychází 195,485 kg SKO na občana (2021 - ČR 194 kg/obyvatele).

Z uvedeného vyplývá, že nastavený systém v obci je správný, i když do budoucna je třeba nastavit systém tak, aby množství SKO bylo co nejnižší a svoz byl prováděn efektivně. Dle sdělení obce je do budoucna plánované snížení četnosti svozu SKO na 1 x 3 týdny, což lze jednoznačně podpořit i s ohledem na nově zavedený „door to door“ systém sběru plastových odpadů.

Obec je plynofikována, ale lze předpokládat, že velká část rodinných domů používá v současné době k vytápění i tuhá paliva, což potvrdila i fyzická analýza SKO. V budoucnu by bylo možno uvažovat o

odděleném sběru tohoto druhu odpadu, kdy v rámci ukládky na skládku není u tohoto odpadu účtován vyšší poplatek jako u SKO. Jedná se o zbytkový odpad.

Doporučujeme se do budoucna zaměřit i na objem nádob na SKO pro jednotlivé domácnosti. Ideální parametry jsou, aby objem nádoby o velikosti max. 60 l připadal na 1 osobu za měsíc.

Jeden z postupů pro snížení množství SKO je stanovení optimálního objemu nádob domácnosti a četnost jejího svozu. V rámci obce Vražné probíhá v zimním období svoz 1 x týdně a v letním období 1 x 14 dní.

Je důležité motivovat občana ke snížení objemu nádoby na SKO, popř. snížení četnosti vývozu, např. formou dotace na pořízení nádoby na BRKO. Některé obce vytvořili program odpovědného občana, kdy občané v případě souhlasu s vývozem nádoby na SKO 1 x za měsíc, dostávají 50 % slevu na poplatek za odkládání komunálního odpadu (příklad: obec Pržno).

Prvním krokem by měla být revize sběrných nádob na počet domácností a následně komunikace se svozovou společností, za jakých podmínek by bylo možno zvolit jiný objem nádob, případně s rozdílným termínem vývozu.

V případě nesouhlasu občanů se stanovenými objemy nádob, doporučujeme realizovat názornou ukázkou třídění odpadů občany. Provést analýzu na vzorku směsného komunálního odpadu a přizvat občany nebo žáky školy k této analýze, aby byli součástí a přímo viděli, jak důsledné je třídění odpadů v obci. V rámci analýzy je následně důležité provést opět osvětu třídění a správného nakládání s odpady.

Svozová společnost má nastaven způsob vyúčtování svozu za výklop nádoby, včetně platby za odstranění SKO na skládce tj. jednotná cena za jednu nádobu a samostatně platbu za poplatek uložení odpadu na skládku. V rámci fakturace je správně účtován poplatek za uložení odpadu na skládku bez DPH. Zvolený způsob platby však znevýhodňuje obec v případě dalšího snižování SKO. Při tomto způsobu účtování nedochází ke snižování nákladů na svoz. Sváží se veškeré popelnice bez ohledu na jejich zaplněnost a současně se fakturuje platba za tyto nádoby, rovněž bez ohledu na jejich zaplněnost.

Návrh ke změně:

- Provést pasport nádob na směsný komunální odpad u nemovitostí.
- Jednání se svozovou společností ohledně rozdělení ceny na výsyp nádoby, ceny za skutečné množství SKO a ceny za poplatek za uložení odpadu na skládku.
- Motivovat občany ke třídění.

POPLATKY

Obec Vražné má v současné době náklady na odpadové hospodářství ve výši 1.143,47 Kč/obyvatele/rok (stávající příjem v obci je ve výši 815,89 Kč/obyvatele/rok, a to při přepočtu celkových příjmů z poplatků k počtu obyvatel). Z uvedeného vyplývá, že pro vyrovnaný rozpočet je třeba navýšit poplatek za systém OH, popř. získat vyšší odměny z AOS za vytřídění většího množství využitelných odpadů, případně najít způsob snížení výdajů, např. snížení množství nádob a následně produkce SKO atd.

Ekonomická náročnost

Opatření týkající se informovanosti občanů či výběru poplatků nepředstavují významnější investice obce do systému. Jedná se o nastavení informačních kanálů, které následně je nutné udržovat a podporovat.

Cenová náročnost informační kampaně je odvislá od rozsahu, dá se předpokládat s částkou do 50 tis. Kč, že by měla na takto velkou obec postačovat.

B. VYUŽITELNÉ ODPADY – PAPÍR, SKLO, PLASTY

Ze závěrů analytické části, která se podrobně zabývala hustotou sběrné sítě, donáškovou vzdáleností a počtem sběrných nádob je patrné, že tento systém je rámcově nastaven dobře na současnou legislativu a aktuální stav.

Tlakem na snižování produkce SKO je následně potřeba nabídnout občanům komfortní a jednoduché řešení, co s vytríděným odpadem. Třídění využitelných složek komunálního odpadu a produkce směsného komunálního odpadu tak jsou „spojené nádoby“, a je třeba se zaměřit na komplementární opatření, která se soustřeďují na oba problémy a nestačí se zaměřit pouze na směsný komunální odpad, nebo pouze na zvyšování výtěžnosti odděleného sběru.

Průměrný obyvatel ČR vyprodukuje za rok:

- 40 kg papírového odpadu (v obcích vytápěných tuhými palivy se tohoto materiálu vyskytuje v domovním odpadu asi polovina, kolem 20 kg – v těchto obcích domácnosti část papíru spálí)
- 30 kg plastového odpadu
- 20 kg skla

Z údajů o stávající produkci odpadů vyplývá, že průměrná roční produkce směsného komunálního odpadu v obci Vražné v přepočtu na jednoho obyvatele obce činí cca 195 kg. Produkce vytríděného papírového odpadu činí cca 7 kg, plastového odpadu cca 30 kg, skla cca 16 kg.

Z výše uvedených údajů je evidentní, že podíl vytríděných odpadů je v obci Vražné dobré úrovni, co se týče třídění skla a plastů, naopak velké rezervy lze spatřovat ve třídění papíru. Dá se tedy předpokládat, že je zde jistá rezerva pro případné navýšení sběru využitelných odpadů. Teoreticky by mohla každá osoba navíc vyseparovat 4 kg skla a 33 kg papíru. V případě maximálního třídění papírové a skla **lze teoreticky odhadovat snížení množství směsného komunálního odpadu o cca 37 kg na osobu/rok.**

Dle výsledků provedené analýzy by bylo vhodné doplnit jak nádoby, tak zvýšit počet sběrných hnízd, alespoň o jedno ve střední nebo západní části obce. Doplnění je vhodné především u nádob na papír a kovy. Z důvodu, že je v obci nově zaveden pytlový sběr na plasty.

Nicméně je nutné provádět také intenzivní osvětu občanů v třídění odpadů a změnit naučený způsob odstraňování odpadů ze strany občanů. Vysvětlit občanům, že zvýšením míry vytrídění těchto komodit dojde k nárůstu příjmů ze strany AOS a snížení nákladů na svoz SKO.

Informační podpora by mohla být podpořena i vytvořením vhodného letáku se základními informacemi o systému nakládání s odpady v obci a jeho předání do každé domácnosti, popř. osobní vysvětlení důležitosti třídění.

Další důležitou součástí osvěty je realizovat funkční stránky obce s informacemi o systému nakládání s odpady v obci. Uvést jim vhodné příklady správného třídění odpadů např. formou videí.

U komodity papíru by se dalo podpořit sběr např. v rámci školního sběru. Motivovat žáky a třídy formou soutěží o ceny (výlety, knižní odměny aj.). V novém zákoně o odpadech je již „školní sběr“ řešen. V rámci tohoto sběru mohou školy přebírat odpady papíru, plastů a kovů z domácností. Škola se v okamžiku převzetí odpadu v rámci školního sběru stává jeho vlastníkem a obec, na jejímž území se škola nachází, jeho původcem.

Doporučení:

- Provádět důslednou osvětu.
- Umístit nádoby na sklo a kovy na všechna stanoviště.

DOOR TO DOOR SYSTÉM

Další z možností, jak vytvořit maximální komfortní systém nakládání s komunálním odpadem je zavedení tzv. „door to door systému“. Tuto variantu má nově od dubna 2023 obec Vražné zavedenou, a to prostřednictvím sběru plastů do pytlů.

„Door to door“ systém je nejefektivnější způsob třídění odpadů. Pro zajištění jeho plné funkčnosti je nutné ještě před jeho realizací provést důkladnou a cílenou osvětovou kampaň. Snahou obce je usnadnit svým občanům třídění odpadů a zvýšit pohodlí tohoto třídění. Pokud občanům nebude správně vysvětleno, proč mají intenzivně třídit odpady, lze předpokládat nižší účinnost celého systému a vyšší náklady. Zajištění svozu odpadů je služba pro občany, která významně ovlivňuje jejich spokojenost i vzhled obce.

Největší úskalí celého systému lze spatřovat v motivaci občanů se do systému zapojit. V případě, že se občan nebude chtít do systému zapojit, má pouze 2 možnosti – buďto bude muset docházet s vytríděným odpadem na vzdálenější určené místo nebo třídit nebude a všechny druhy odpadu budou končit ve SKO. Nádobu na SKO o objemu 110 l s četností svozu 1x 14 dní by mu však neměla postačovat, proto doporučujeme provést analýzu objemu nádob na obyvatele a případně doporučit jejich snížení či doplnění. Zde lze předpokládat, že se občané nebudou chtít vzdát svých naddimenzovaných objemů – možnou motivací bude zpoplatnění vývozu vyššího objemu, než je obcí přijatelné.

Ekonomická náročnost

Je nutno vybilancovat příjem od AOS v případě zvýšeného třídění využitelných odpadů.

CHYTRÝ EVIDENČNÍ SYSTÉM

Zavedení chytrého evidenčního systému odpadů z domácností, jehož podstatou je zmapování vyseparované složky odpadu a snížení množství směsného komunálního odpadu putujícího na skládky, představuje další způsob snížení množství komunálního odpadu a zvýšení množství separovaného odpadu. Jedná se o elektronickou evidenci (čipování) odpadů z jednotlivých domácností, díky níž mohou být v dalším roce ty domácnosti, které se rozhodnou poctivě třídit odpady, odměněny úlevou na ročním poplatku za svoz komunálního odpadu. Vše se monitoruje přes čtečku QR kódů, informace

se převádí do monitorovacího systému k průběžné analýze a kontrole. Tento způsob vytváří transparentnější vztah se svozovou firmou.

Tento způsob má již obec Vražné zavedený, každá nádoba na SKO má svůj kód, svozová společnost AVE CZ odpadové hospodářství s.r.o. při svozu načte kód a vysype nádobu.

Výhody tohoto systému spatřujeme jednak v zefektivnění systému nakládání s odpady v obci s cílem snížit množství komunálního odpadu, a tak v důsledku platit méně za skládkování, dále zvýšení množství vytríděného odpadu, který může zpětně zvýšit příjmy od společnosti EKO-KOM, a.s. Dále je možné touto cestou efektivně nastavit systém svozu komunálního odpadu.

Dalšími obcemi, které tento systém zavedly, jsou v rámci Moravy např. město Nový Jičín, obec Březí u Mikulova, Židlochovice u Brna, nově obec Šenov u Ostravy.

C. BIOLOGICKY ROZLOŽITELNÉ ODPADY

Stále v obci existuje potenciál produkce tohoto druhu odpadu. Na území obce se nachází 1.521,2 ha zemědělské půdy, z toho 65,2 ha jsou zahrady, které jsou zdrojem biologicky rozložitelných odpadů. Pro odhad z údržby zeleně (zahrady) byla použita hodnota výtěžnosti ze sečených ploch 8,5 t/ha. Uváděná hodnota je chápána jako maximální (roční produkční schopnost 1 ha). Není tedy zohledněn vliv počtu sečí, jelikož produkci na konkrétní, seč nelze přesně specifikovat (kvalita, úroveň hnojení a zavlažování porostu, klimatické podmínky atd.). Podkladem pro použitou hodnotu je „Reprezentativní výnos energetických plodin za rok 2009“ zveřejňovaných Státním zemědělským intervenčním fondem, kde u trvalých travních porostů (ostatní trávy) je uváděn výnos zelené hmoty ve výši 8,5 t/ha. Na základě uvedeného je tedy **potenciál produkce 554,2 t zelené hmoty/rok**, tj. odpadu kat. č. 20 02 01 Biologicky rozložitelný odpad, které by mohlo vznikat na území obce.

Dále bylo prokázáno, že v rámci směsného komunálního odpadu se stále nachází biologicky rozložitelný odpad, který není dostatečně vytríděn. Pro výpočet potenciálu tvorby odpadů použijeme ukazatele skladby směsného komunálního odpadu v rámci provedené analýzy ve výši 7,42 %. Z uvedeného lze konstatovat, že ve směsném komunálním odpadu zůstává ještě cca 7 t nevytríděných bio odpadů.

Celkem tedy lze v obci předpokládat produkci 561,2 t BRKO. V roce 2022 nebyla v obci evidována produkce BRKO.

V rámci obce Vražné bylo rozdáno 700 ks kompostérů.

Za aktuálního legislativního stavu je pro obec žádoucí, aby BRKO, které vznikají na území obce, byly vykazovány na obec jako původce, neboť je možné je započítat do plnění cílů, které jsou na obce kladeny. Přestože ve směrnici o odpadech jsou úvahy o tom, že by se do recyklačních cílů mělo napočítávat i domácí kompostování, české MŽP se k tomu kroku v dohledné době nechystá. Důvodem je nejednoznačnost, jaké množství bio složky může být v domácích podmínkách zpracováno. I z těchto důvodů je pro obec žádoucí z evidenčního (nikoliv ekonomického hlediska) vykazovat bio složku jako odpad.

Nakládání s BRKO představuje v současnosti jeden z výrazných problémů odpadového hospodářství. Je to dáno jednak neustále se zpříšňující legislativou v této oblasti a jednak změnou způsobů chování občanů v oblasti životního stylu, především odklonem od tradičních aktivit (pěstování zeleniny, brambor apod.) na vlastních pozemcích, zahradách. Obecně je možno konstatovat pomalý ústup od

produkčních zahrad k zahradám okrasným. To má za následek menší potřebu kompostu a tím i ochotu občanů k výrobě a využívání kompostu. Dalším předpokladem pro zvýšení produkce BRKO od občanů je postupné omezování pálení BRKO ze zahrad (listí, větve, tráva apod.).

PREVENCE VZNIKU BRKO – DOMÁCÍ KOMPOSTÉRY

Snahou obce je v maximální míře předcházet vzniku odpadů, tedy samotná prevence jeho vzniku. Pokud odpad nevznikne, není nutné s ním nakládat. Podpora předcházení vzniku BRKO je realizována ve formě podpory domácího kompostování.

V obci bylo rozdáno 700 ks kompostérů. V rámci šetření bylo zjištěno, že většina domácností mají na zahradě 1-2 kompostéry. Občané mohou odevzdat i tento odpad v rámci sběrného místa.

Doporučujeme při předávání domácích kompostérů proškolení jejich uživatele, co vše je možné kompostovat a jak si zlepšit kvalitu svého kompostu tím, že jej promísí s bio odpady z kuchyní a štěpkou. Cílem je přesunout kuchyňský bio odpad z SKO do domácích kompostérů.

Další nástrojem, jak snížit produkci SKO, je separace BRKO z tohoto odpadu. V tomto případě hraje obec nezastupitelnou roli v osvětě a vzdělávání občanů, že BRKO nepatří do nádoby na SKO. Odpad pocházející z kuchyní (např. zbytky a slupky ovoce i zeleniny, zeleninová nať, jádřince, vaječné a ořechové skořápky, čajové sáčky, kávová sedlina aj.), u kterých se nyní předpokládá, že spíše končí v SKO by se měl přesunout do vlastních kompostérů.

Odkloněním BRKO z SKO dojde ke snížení nákladů na směsný komunální odpad.

Některé obce k údržbě veřejné zeleně používají mulčovací sekačku, čímž jim nevzniká tento druh odpadu, který by ukládali do kontejnerů a následně zajišťovali jejich předání k dalšímu zpracování.

Ekonomická náročnost

Kompostéry

Cena kompostéru je odhadována na cca 4 000 Kč za 1 ks/1400 l. U této varianty nejsou požadovány žádné další provozní náklady. Možnosti dotací k navrženému opatření jsou uvedeny níže v samostatné kapitole.

SEPARACE BRKO Z SKO – HNĚDÉ POPELNICE U DOMU

Další nástrojem, jak snížit produkci SKO, je separace BRKO z tohoto odpadu.

Navrhované opatření předpokládá pořízení hnědé nádoby o kapacitě 240 l pro každou domácnost, svoz pouze v období duben až listopad a četnost výsypu 1 x za 14 dnů. V zimním období svoz probíhat nebude, občané mohou celoročně využívat pro shromažďování hnědé popelnice rozmístěné na území obce anebo kompostér umístěný na svém pozemku.

V tomto případě hraje obec nezastupitelnou roli v osvětě a vzdělávání občanů v tom, jaký typ BRKO patří do hnědé popelnice. Občané by do nádoby na BRKO měli odkládat odpad pocházející z kuchyní (např. zbytky a slupky ovoce i zeleniny, zeleninová nať, jádřince, vaječné a ořechové skořápky, čajové sáčky, kávová sedlina aj.), u kterých se nyní předpokládá, že spíše končí v SKO.

Ze zkušeností jiných obcí (obec Březí, Sborník Odpady a obce 2018) je patrné, že v popelnicích na bioodpad bude ukládán i odpad ze zahrad. Jedná se o odpad, který občan nebude chtít kompostovat (shnilé ovoce, listí apod.). Lze však předpokládat, že pokud občan nemá hnědou popelnici, tento odpad končí v popelnici na SKO nebo černé skládce. **Uložení 1 t SKO stojí obec cca 4 016 Kč, uložení 1 t BRKO stojí obec cca 865 Kč.** Pořízení hnědých nádob mělo v řadě obcí za následek snížení množství SKO o téměř 30 %, což by mělo mít za následek snížení nákladů na svoz SKO.

Odkloněním BRKO z SKO dojde ke snížení výdajů na směsný komunální odpad. Cenu za sběr, svoz a odstraňování BRKO je tedy nutné vnímat komplexně společně ve vztahu k celému systému odpadového hospodářství, nikoliv jako samostatný náklad.

S novým zákonem a odpadech již není možné, aby si občané platili nádoby na BRKO u obce zvlášť mimo poplatků. V poplatku tak ideálně musí být zahrnuta již cena za separovaný sběr včetně BRKO. Pokud obec nezavede nádoby na BRKO plošně, musí si občan poptat službu přímo u svozové společnosti.

Zajímavým faktem sběru bioodpadu je synergický efekt zvýšení výtěžnosti odděleného sběru tříděného odpadu. V praxi se ukazuje, že zvyklosti spojené s tříděním některých komodit si lidé přenáší i do dalších oblastí třídění. Budování obecního povědomí a znalosti o smyslu třídění tak má pozitivní dopad na třídění bez ohledu na materiálový tok (zdroj: Sborník Odpady a obce 2018, Faktory ovlivňující motivaci občanů třídít).

Ekonomická náročnost:

Nádobový svoz BRKO

Pořízení nádob, odhad 250 nemovitostí v obci, cena 900 Kč za 1 nádobu za osobu. Celková investice je odhadována na 225.000,00 Kč.

V případě, že by obec nepožadovala vlastní hnědé nádoby, ale využila možnosti propůjčení těchto nádob svozovou společností, byly by provozní náklady na sběr BRKO v rámci nádobového sběru v odhadované částce 1 308 Kč Kč/rok/nemovitost, což tedy činí 327.000 Kč/rok, včetně svozu (vycházíme z ceníku lokální svozové firmy, četnosti odvozu 1 x 14 dnů v období duben až listopad, velikosti nádoby 240 l, cena 109,00 Kč/nádoba/měs.). Pokud by obec měla vlastní hnědé nádoby, cena za svoz by se měla ponížít o částku zahrnující propůjčení nádob na odpady (údaj o ceně pronájmu nebyl k dispozici).

Řada obcí tento sběr BRKO podporuje pouze slevou pro občany. Občan si popelnici a odvoz zajistí smluvně se svozovou společností a obec částečně dotuje jejich provoz např. úhradou části nákladů. Tímto způsobem nedojde k výraznému nárůstu nákladů obci.

Pokud by došlo k dodání hnědé popelnice občanům formou slevy anebo napřímo, je nutné tento krok podmínit současně umístěním kompostéru na vlastním pozemku občana tak, aby kromě hnědé popelnice využíval i domácí kompostování, tj. část produkce BRKO si zpracovával v místě vzniku. Dále by bylo možno jednat např. o vytvoření „Programu odpovědného občana“, který by se zavázal, v případě poskytnutí nádoby na BRKO, k vystavování popelnice na SKO např. 1 x za měsíc, nebo další varianta, že by občan respektoval doporučení obce k maximálnímu objemu nádoby na SKO.

Možnosti dotací k navrženým opatřením jsou uvedeny níže, v samostatné kapitole.

KOMUNITNÍ KOMPOSTÁRNA – PREVENCE VZNIKU BRKO

Zákon o odpadech umožňuje komunitní kompostování jako prevenci vzniku biologicky rozložitelných odpadů v obcích.

V § 65 zákona o odpadech, je uvedeno:

(1) Pro účely této části zákona se rozumí

a) komunitním kompostováním systém soustřeďování rostlinných zbytků z údržby zeleně, zahrad a domácností z území obce, jejich úprava a následné zpracování v komunitní kompostárně na kompost,

b) rostlinnými zbytky z údržby zeleně, zahrad a domácností ovoce a zelenina ze zahrad a kuchyní, drny se zeminou, rostliny a jejich zbytky neznečištěné chemickými látkami.

(2) Kompost vzniklý komunitním kompostováním může obec využívat výhradně k údržbě a obnově veřejné zeleně na svém území. Jiné využití kompostu je možné pouze za splnění podmínek stanovených zákonem o hnojivech.

(3) Obec může pro komunitní kompostování využívat komunitní kompostárnu umístěnou na území jiné obce, pokud tak vyplývá z veřejnoprávní smlouvy s touto obcí, nebo pokud se tak dohodnou obce v rámci dobrovolného svazku obcí.

Obec může ve své samostatné působnosti, jako opatření pro předcházení vzniku odpadů, stanovit obecně závaznou vyhláškou obce systém komunitního kompostování a způsob využití zeleného kompostu k údržbě a obnově veřejné zeleně na území obce.

V komunitní kompostárně lze zpracovat pouze rostlinné zbytky z údržby zeleně a zahrad na území obce. Znamená to tedy, že lze přijímat rostlinné zbytky z údržby zeleně na území obce, rostlinné zbytky ze zahrad občanů obce, ale i rostlinné zbytky od dalších subjektů (např. fyzické osoby oprávněné k podnikání, právnické osoby), pokud jsou tyto zbytky z území obce. Podrobnosti a podmínky příjmu materiálu na komunitní kompostárnu obec upraví vyhláškou.

Produktem komunitního kompostování je výhradně zelený kompost, který může být využit k údržbě a obnově veřejné zeleně obce. Jiné využití zeleného kompostu je možné pouze za splnění podmínek stanovených zvláštními právními předpisy (zákona o hnojivech). Především je nutné provést registraci u ÚKZÚZ (Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský) a splnit všechny požadavky vyplývající ze zákona o hnojivech a jeho prováděcích právních předpisů.

Komunitní kompostárnu zřizuje a provozuje buďto obec sama, nebo si může k jejímu provozování sjednat subjekt jí pověřený. Každá komunitní kompostárna by měla mít určenou odpovědnou osobu, která zodpovídá zejména za správný průběh procesu kompostování, pořádek na komunitní kompostárně a přilehlém okolí a za správné využití zeleného kompostu.

Při zpracování rostlinných zbytků v komunitní kompostárně musí být dodrženy technologické požadavky pro provoz kompostárny zpracovávající biologicky rozložitelné odpady. V případě komunitní kompostárny, která svou kapacitou odpovídá malému zařízení, postačuje, pokud jsou splněny požadavky na technologický postup kompostování v malém zařízení.

Komunitní kompostárna musí být technicky vybavena jako kompostárna zpracovávající biologicky rozložitelné odpady. V případě komunitní kompostárny, která svou kapacitou odpovídá malému zařízení, postačuje, pokud její technické vybavení odpovídá požadavkům na malé zařízení.

Komunitní kompostárna musí mít zpracovaný procesní model v rozsahu písmene e) přílohy č. 26 k vyhlášce č. 273/2021 Sb. v podobě dokumentace a postupovat podle tohoto procesního modelu.

1) KOMUNITNÍ KOMPOSTÁRNA O KAPACITĚ DO 150 TUN/ROK

Pro tuto kapacitu postačí plocha cca 500 m², je vhodné mít i další prostory na úpravu materiálu a hotového kompostu, případně na uskladnění techniky. Nejlepší jsou pozemky již zpevněné (nemusí být), nesloužící k původnímu účelu – silážní žlaby, polní hnojiště apod. Pozemek je vhodné oplotit. Komunitní kompostování na volné ploše bez jakéhokoliv zabezpečení je možné v případě, že to místní podmínky dovolí a nedojde k ohrožení žádné složky životního prostředí. O tomto rozhodne v rámci koordinovaného stanoviska k realizaci záměru příslušný úřad obce s rozšířenou působností.

Místo územního rozhodnutí může stavební úřad vydat podle § 96 stavebního zákona územní souhlas. Územní souhlas nelze vydat, obsahuje-li závazné stanovisko dotčeného orgánu podmínky, nebo je-li takovým závazným stanoviskem vyjádřen nesouhlas.

Dále je třeba vyřešit soulad s územním plánem a využitím daného území dle katastru nemovitostí. Pokud se jedná o ZPF nebo pozemky určené k plnění funkce lesa (PUPFL) je nutné provést odnětí ze ZPF nebo PUPFL.

Komunitní kompostárna s kapacitou do 150 t/rok vyprodukuje cca 60–90 t kompostu za rok a je možné jej využívat pouze k údržbě a obnově veřejné zeleně obce.

2) KOMUNITNÍ KOMPOSTÁRNA O KAPACITĚ NAD 150 TUN/ROK

Tento typ komunitní kompostárny již může mít svou kapacitou vliv na různé složky životního prostředí. Pro tento typ komunitní kompostárny se doporučuje zabezpečení odtoku dešťové vody a výluhu z plochy, nejlépe zachycením do jímky a oplocení.

Stejně jako u předchozího typu je potřeba vyřešit soulad s územním plánem a využitím daného území dle katastru nemovitostí.

Při plánování zabezpečené kompostárny (zpevnění povrchu, oplocení, odvodnění do jímky, zázemí pro obsluhu atd.) je třeba požádat o územní rozhodnutí (dle § 86 stavebního zákona) a následně stavební povolení.

Pokud bude na kompostárně nakládáno se závadnými látkami, tedy bude-li výluh z kompostu sveden do zachytné jímky, bude třeba zpracovat havarijní plán dle vyhlášky č. 450/2005 Sb., o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých. Pro komunitní kompostování o kapacitě vyšší než 150 t/ročně je nutné v rámci územního řízení požádat odbor životního prostředí příslušného krajského úřadu o povolení umístění vyjmenovaného stacionárního zdroje znečišťování ovzduší. Jako podklad je nutno vypracovat odborný posudek dle zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.

Ekonomická náročnost

Pro realizaci komunitní kompostárny je třeba uvažovat s plochou min. 2 m² na 1 tunu zpracovaného BRO a náklady na realizaci kompostárny jsou v řádu 2-3 tis. Kč na m².

Vstupní pořizovací náklad je závislý na současné vybavenosti obce technikou pro kompostování. Předpokládaným technickým vybavením je traktor s čelním nakladačem jako manipulační prostředek,

štěpkovač pro úpravu dřevní hmoty, síto pro úpravu hotového kompostu, velkoobjemové kontejnery a traktorový nosič kontejnerů. Řada této techniky je již v současnosti v majetku obce.

Provozní náklady pak souvisí s obsluhou komunitní kompostárny/kompostárny, kdy se jedná o sezónní činnost a pracovní vytížení v kompostárně nebude rovnoměrné.

V současné době pro realizaci komunitní kompostárny nejsou vypsané žádné dotační programy.

Tabulka 55 Seznam obcí MSK, které provozují komunitní kompostárnu

Kompostárna - umístění	Provozovatel	Kapacita (tun/rok)
Bítov	Obec Bítov	50
Bílovec	Město Bílovec	11 x 2 000 litrů
Bruntál	Město Bruntál	150
Bystřice	Obec Bystřice	900
Dívčí Hrad	Obec Dívčí Hrad	25
Dolní Lutyně	Obec Dolní Lutyně	1 108
Fryčovice	Obec Fryčovice	140
Horní Benešov	Město Horní Benešov	360
Kozlovice	Obec Kozlovice	138
Lhotka	Obec Lhotka	90
Město Albrechtice	Město Albrechtice	2 500
Osoblaha	Obec Osoblaha	50
Pstruží	Obec Čeladná	630
Pustá Polom	Obec Pustá Polom	150
Slezské Rudoltice	Obec Slezské Rudoltice	45
Široká Niva	Obec Široká Niva	100
Vysoká	Obec Vysoká	80

zdroj: Moravskoslezský kraj, Nakládání s biologicky rozložitelnými odpady zejména komunálními v Moravskoslezském kraji v roce 2015

ZPRACOVÁNÍ BIO a GASTROODPADU

Biologicky rozložitelný odpad spolu s gastroodpadem lze rovněž zpracovávat například v CSC hygienizačních kontejnerech.

Kvalitní informace lze nalézt na tomto odkazu: <https://www.meneodpadu.cz/wp-content/uploads/2017/08/inovativni-hygienizacni-kontejner-csc.pdf> ([meneodpadu.cz](https://www.meneodpadu.cz))

Obrázek 44 CSC hygienizační kontejner



zdroj: JRK | Hygienizační kontejner CSC v časopise Odpady - Pro méně odpadu (meneodpadu.cz)

Tento kontejner je určený k hygienizaci bioodpadů, včetně kuchyňských a restauračních odpadů, kalů i jatečních odpadů (hygienizace je proces, při kterém se odpad zahřeje na předepsanou teplotu, čímž se zlikvidují všechny bakterie a choroboplodné zárodky). Zařízení splňuje všechny legislativní požadavky jak Evropské unie, tak i Státní veterinární správy, proto je jeho používání zcela bezpečné. V případě, že obec bude přejímat odpady od jiného subjektu (IČO), bude nutné mít povolení k provozu zařízení pro nakládání s odpady podle §21 odst. 2 zákona o odpadech.

Horní víko CSC kontejneru se vyrábí z polopropustné membrány, která během biologického rozkladu snižuje emise pachu o 95 % a nemusí se proto pořizovat dodatečný biofiltr.

Před naplněním kontejneru je potřeba promíchat jednotlivé složky bioodpadů mimo kontejner a následně ho plnit. Kontejner je mobilní, takže se následně může napojit na hákový nosič kontejnerů a odvézt na vykládku, kamkoli je to potřeba.

Ekonomická náročnost:

Investiční náklad se pohybuje kolem 1,5 mil. Kč a lze takto zpracovat až 800 t/rok bio, gastroodpadu i kalů ČOV. Toto zařízení je např. na Kompostárně Libeř, spol. AGRO Jesenice, a.s. Roční náklady na provoz tohoto kontejneru jsou cca 5 tis. Kč, v závislosti na ceně elektřiny (průměrný příkon kontejneru je výrobcem udáván cca 60 W).

GASTROODPAD

Gastroodpad je problematický odpad, který je možné využívat látkově (kompostování) nebo energeticky (v bioplynových stanicích). Je důležité tomuto odpadu předcházet, a to např. v kuchyních tak, že budou důsledně oddělovány rostlinné zbytky (slupky, okrojky, natě, zbytky zeleniny a ovoce) od surovin živočišného původu (syrové maso). Následně rostlinné zbytky kompostovat stejně jako rostlinné zbytky ze zahrad.

Přibližně třetina celosvětové roční produkce potravin zůstává nevyužita. K plýtvání nedochází pouze při samotném vyhození potravin či pokrmu. Současně s tím jsou promarněny další zdroje, jako je např. půda, voda, energie, ale i lidská práce, která byla vynaložena při produkci potravin a přípravě pokrmů. Velká část úspory opět závisí na povědomí o problematice u konečných spotřebitelů. V rámci škol existují programy na předcházení plýtvání potravin: Aktivita ZŠ Smíškova, Tišnov „Nejsme žádní plýtváci!“. Zde se škola zabývala otázkou šetrného zacházení s potravinami na mnoha úrovních, přičemž hlavní inspirací pro ně byl projekt Českého Rozhlasu Radiožurnálu – „Nejsem plýtvák“. Cílem realizovaných aktivit bylo učit žáky, jak vnímat hodnotu potravin a neplýtvat jídlem. Téma plýtvání potravinami prochází na této základní škole všemi předměty, např. v matematice žáci pomocí statistiky počítají, kolik kilogramů jídla se v jejich školní jídelně každý den vyhodí apod. Příklad realizovaných aktivit: Prvníáci – příprava svačiny (rozdělení do čtyř skupin, příprava jednotlivých částí svačiny). Sedmáci – zaměření na plýtvání potravinami v domácnosti a řešení, jak upravit rodinné nákupní či stravovací návyky (sledování, jaké potraviny doma vyhazují; sledování spotřeby pečiva, mléčných výrobků, ovoce, zeleniny, masa apod.).

Pro snížení tohoto druhu odpadu, lze např. informovat občany o možnostech darování potravinových přebytků potravinovým bankám před vypršením doby trvanlivosti. Dále možnost zřízení „sdílené lednice“, do které mohou občané umísťovat potraviny, které sami již nespotřebují a potřební lidé si mohou tyto potraviny převzít. Případně spojení s více obcemi anebo podpora sdílené lednice umístěné ve větším městě v okolí obce.

Sběr gastroodpadů již v řadě obcí a měst probíhá a je svážen na bioplynovou stanici společností **EFG Rapotín BPS**. Nejbližší obce, kde je sběr gastroodpadů realizován v rámci Moravskoslezského kraje např. Opava, Nový Jičín, Kopřivnice. Více informací lze najít na www.tridimgastro.cz.

V prosinci roku 2022 je již v provozu bioplynová stanice **na gastroodpady společnosti Organic technology s.r.o.** v obci Horní Suchá, viz <https://www.organic-technology.cz/ec-horni-sucha/>. V současné době se připravují projekty na svoz gastroodpadů do tohoto zařízení, např. statutární město Havířov v druhé polovině roku 2023.

V návaznosti na podporu sběru gastroodpadů z domácností připravuje v roce 2023 MSK dotaci na zakoupení nádob na sběr tohoto druhu odpadů.

Obrázek 45 Nádoba na sběr bioodpadů do domácností



zdroj: JRK Česká republika

D. OBJEMNÝ ODPAD

Dle POH MSK byla průměrná produkce odpadu kat. č. 20 03 07 objemný odpad v roce 2013 ve výši 38 kg/obyvatele/rok. Pokud bychom ponechali tuto hodnotu, tak množství tohoto odpadu by se v obci Vražné mělo pohybovat kolem 32 tun za rok. V roce 2022 byla produkce ve výši 18,32 tun VO, který byl odevzdán v rámci sběru objemného odpadu.

Objemný odpad je nutno vnímat jako **složku komunálního odpadu**, na kterou je dle nového zákona o odpadech potřeba nahlížet jako na součást SKO. Je tedy potřeba snižovat i tento druh odpadu.

Upozorňujeme na povinnost vyplývající z ustanovení § 11 vyhlášky č. 273/2021 Sb., kdy od 1. 1. 2023 je nutno zajistit úpravu odpadu kat. č. 20 03 07, který bude uložen na skládce. A to minimálně způsobem, že původce, tj. obec, zajistí při jeho soustředování vytřídění alespoň kovů, plastů a dřeva velkých rozměrů.

Dle sdělení obce, při sběru objemného odpadu, který se koná 2x ročně na místním hřišti, současně probíhá třídění odpadu na dřevo, kovy a plasty. **Tudíž tuto povinnost již obec splňuje.**

SBĚRNÝ DVŮR

Je-li občan motivován k tomu, aby více třídil, pak je nutné přizpůsobit infrastrukturu na oddělený sběr využitelných složek. Občané by neměli mít pocit, že se nemají, jak zbavit odděleně sebraných složek.

Vhodným místem pro shromažďování odděleně sebraných využitelných složek odpadů je sběrný dvůr/sběrné místo. Toto místo by mělo být vybaveno velkoobjemovými kontejnery umožňující ukládání objemných odpadů a bioodpadů. Dále sběrné prostředky na nebezpečné složky KO a bývají zde rovněž zřízena místa zpětného odběru vyřazených elektrospotřebičů, tříděného odpadu, olejů

a jedlých tuků a textilu, a v omezeném množství stavební sutě. Ideálně je v rámci místa zřízení i ReUse centra, kdy dochází k opětovnému využití starých, ale stále funkčních věcí, které už lidé doma nepotřebují (např. nábytek, nádobí, hračky, sportovní potřeby, knihy aj.).

S ohledem na rozlohu obce a počet obyvatel se nepředpokládá vybudování samostatného sběrného místa či dvora pouze pro obec Vražné. Příležitost může být při zbudování a provozování sběrného dvora společně s okolními obcemi.

Ekonomická náročnost:

Náklady na zbudování sběrného místa závisí na rozsahu stavebních prací a na zabezpečení sběrného dvora/místa, zda se např. jedná pouze o zpevněnou plochu nebo vyasfaltovanou plochu. Případně zda se buduje zázemí pro obsluhu atd. Tyto náklady se mohou pohybovat v řádech statisíců až milionů, přesné vyčíslení je nutno provést ve spolupráci s projektantem.

Náklady na provozování sběrného dvora/místa jsou u obce velikostní skupiny 501 – 1.000 obyvatel odhadovány ve výši 97,90 Kč/obyvatele se směrodatnou odchylkou 107,80 Kč/obyvatele (studie „Hodnocení nákladů na hospodaření s komunálními odpady v obcích ČR za rok 2017, IURMO). Směrodatná odchylka přitom dosahuje 101 % průměru. Rozdíly nákladů spojených s provozem sběrných dvorů jsou velké. Částečně jsou tyto rozdíly způsobeny rozsahem sbíraných komodit ve sběrném dvoře a s tím souvisejících nákladů spojených s využitím nebo odstraněním odpadů (vyšší náklady jsou u nebezpečných odpadů).

S ohledem na výše uvedené by se náklady na provozování sběrného dvora v obci Vražné měly pohybovat ve výši cca 83 tis. Kč.

E. KOVY

Průměrný obyvatel ČR vyprodukuje za rok 14 kg kovů. V obci Vražné se jedná v roce 2022 o hodnotu cca 0,4543 kg/obyvatele.

Pro sběr kovových odpadů lze využít i sběrové dny pořádané např. místními hasiči, popř. jinou místní organizací a případný údaj o sběru opět využít v rámci výkazu AOS.

V rámci obce Vražné se nenachází sběrna kovového odpadu.

Nový zákon o odpadech stanovuje obci povinnost odděleně soustřeďovat recyklovatelné složky komunálních odpadů. Plnění cíle se bude počítat podle připravované prováděcí vyhlášky, přičemž bude umožněno do něj napočítávat recyklovatelné složky komunálního odpadu vznikající na území obce při činnosti nepodnikajících osob, které jsou předány mimo obecní systém. To je případ i kovů. V okamžiku, kdy se občan ve sběrně kovů prokáže při příjmu místem trvalého pobytu v konkrétní obci, bude mít provozovatel sběrný povinnost jednou ročně obci vykázat sebrané množství. Přestože se bude jednat o zákonnou povinnost, je formulace lehce zavádějící a provozovatelé sběrů mohou dojít k závěru, že jsou povinni vykázat takto sebrané odpady pouze obci, na jejímž území se zařízení nachází. To je ovšem mylná interpretace. Jelikož kovy jsou pro výpočet cílů velmi významnou složkou, je jistě žádoucí oslovit ze strany obce sběrný, u kterých lze očekávat, že je využívají právě občané obce Vražné. Seznam zařízení je dostupný ve veřejně přístupném registru zařízení zveřejněném na stránkách MŽP a Krajského úřadu Moravskoslezského kraje.

Současně musí i zde proběhnout předání informací občanům, aby tento druh odpadu nekončil ve směsném komunálním odpadu.

Doporučujeme obci zapojit výkupny do systému odpadového hospodářství obce, kam občané odevzdávají kovové odpady. Další možností může být zapojení dobrovolných hasičů či složek obce (školská zařízení, služby obce aj.) a zvýšit tak produkci tříděných odpadů, odměnu ze systému EKO-KOM, a.s. i recyklační cíl. Doporučujeme obci zhodnotit možnost společného sběru kovů s plasty.

Ekonomická náročnost

Uvedená opatření nepředstavují významnější investice obce do systému. Jedná se spíše o výnos získaný z prodeje kovů.

F. ODĚVY

U tohoto druhu odpadu se předpokládá produkce ve výši 10 kg na obyvatele za rok. Potenciál produkce je tedy ve výši cca 8,49 tun odpadu. V obci se nachází dvě nádoby na sběr oděvů. Svoz zajišťuje společnost TextilEco a.s. Sběr textilu není uveden v OZV.

Pokud obec v OZV stanoví obecní systém nakládání s komunálními odpady a uvede, že bude sbírán textil od občanů, určí pro sběr sběrná místa a stanoviště, kam mohou textil občané odkládat, pak je zřejmé, že se jedná o odpad. Obec sbírá textil jako odpad. Obec je původcem textilního odpadu a vede ho ve své odpadové evidenci. Občané jsou obcí informováni o možnosti a místě kam mohou odkládat textilní odpad.

Použité oděvy a textil je možno také sbírat v režimu předcházení vzniku odpadů, a to zejména tehdy, kdy budou zejména použitelné k původnímu účelu.

V případě, že obec sbírá textil v režimu předcházení vzniku odpadů, toto musí výslovně uvést v OZV. Sbírání textilu pak není odpadem a obec ho neuvádí ve své odpadové evidenci.

Příklady společností, které se sběrem textilu zabývají: Armáda spásy, Charita Ostrava, Diakonie Broumov, Dimatex.

Dále je vhodné podpořit zpětné využití tohoto druhu odpadu, opět např. formou obecního bazaru, veřejnou skříni anebo pořádání SWAP akcí. Jedná se o výměnu oblečení, doplňků a menších předmětů do domácnosti. Lokální přímá výměna je nejšetrnější a nejúčinnější způsob ekologického získávání věcí.

Doporučujeme obci zaměřit se na osvětu obyvatel s informací o možnosti odkládání čistých, ale zároveň i nefunkčních oblečení, obuvi a textilu do kontejnerů na textil.

Ekonomická náročnost:

Uvedená opatření nepředstavují významnější investice obce do systému.

G. NEBEZPEČNÉ ODPADY

Tento druh odpadu je občany předáván v rámci obecního sběru, který probíhá 2x ročně na místním hřišti.

Doporučujeme v hlášení o nakládání s odpady zařazovat komunální odpady pod katalogová čísla 20. Odpad kat. č. 13 02 08* Jiné motorové, převodové a mazací oleje zařadit pod kód 20 01 26* Olej a tuk neuvedený pod číslem 20 01 26.

15 01 10* Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné zařadit pod kód 20 01 27* Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky.

Ekonomická náročnost:

Uvedená opatření nepředstavují významnější investice obce do systému.

H. OLEJE A JEDLÉ TUKY

V obci je možno odevzdat tento druh odpadu do nádoby umístěné blízko místního hřiště. Vyvážení je zajištěno na zavolání.

Stávající systém se v tuto dobu jeví jako dostačující. Doporučujeme jej vyhodnotit za delší časové období a případně doplnit o další sběrové místo. Doporučujeme sběr jedlých olejů podpořit informační kampaní o důležitosti sběru této komodity. Případně oslovit i další společnosti např. TRAFIN OIL, a.s. V současné době je realizován společností TRAFIN OIL, a.s. projekt ohledně sběru olejů zdarma, více na <https://www.tridimolej.cz/>.

Ekonomická náročnost:

Uvedená opatření nepředstavují významnější investice obce do systému.

CH. ZPĚTNÝ ODBĚR ELEKTROZAŘÍZENÍ

V současné době je v rámci obce využíván pouze jedna nádoba, které je umístěna na obecním úřadě.

Doporučujeme oslovit další kolektivní systémy a doplnit nádobu na sběr elektrozařízení i na veřejném prostranství. Dále doporučujeme zveřejňovat pravidelně články v místním zpravodaji a na webových stránkách obce o problematice zpětného odběru výrobků. Zapojit do systému např. Sbor dobrovolných hasičů obce.

Ekonomická náročnost:

Uvedená opatření nepředstavují významnější investice obce do systému. Kontejner na elektroodpad poskytují kolektivní systémy zdarma.

I. PNEUMATIKY

Nejedná se o komunální odpad, který by měla obec v rámci svého sběru řešit. Je nutné důsledně informovat občany o využití stávajícího systému zpětného odběru pneumatik. V ČR tento systém provozuje kolektivní systém ELT Management Company Czech Republic s.r.o. (ELTMA), na zřízených sběrných místech mohou občané zdarma odevzdat pneumatiky.

Přímo v obci se nenacházejí sběrná místa, která lze využít ke zpětnému odběru pneumatik, nicméně v okolí je možné těchto míst využít, a to:

- Pneuservis Eva Langerová, Jeseník nad Odrou 71, Jeseník nad Odrou

V důsledku využití těchto míst ke sběru pneumatik dojde ke snížení produkce odpadů v obci a současně dojde ke snížení nákladů i na jeho odstranění.

Ekonomická náročnost:

Uvedená opatření nepředstavují významnější investice obce do systému, pouze investice do informační kampaně.

Obrázek 46 Informační leták ELTMA



Další společnost, která se zabývá zpětným odběrem pneumatik/automobilových baterií nebo akumulátorů s ukončenou životností, je **GREEN Logistics CZ s.r.o.** Obec může bezplatně odevzdat odpadní pneumatiky/automobilové baterie nebo akumulátory bez ohledu na výrobní značku či na datum jejich uvedení na trh, bez vazby na koupi nové pneumatiky/automobilové baterie nebo akumulátoru a bez nároku na úplatu za tento odběr. Nejbližší sběrné místo této společnosti, kde je možno odevzdat zdarma pneumatiky je:

- Autoservis Milan Vardžák, Hranická 182/68 , Odry

J. LÉKY

Prošlé nebo nevyužité léky je možno odevzdat bezplatně v lékárnách a nevybírat je v rámci obecního systému nakládání s odpady. Opět je nutno provést osvětu nakládání s tímto druhem odpadu a omezit tak předávání v rámci systému obce.

Ekonomická náročnost:

Uvedená opatření nepředstavují významnější investice obce do systému, pouze investice do informační kampaně.

K. STAVEBNÍ ODPAD

V současné době tento druh odpadu není obcí řešen a obec nemá povinnost tento druh odpadu v rámci obecního systému řešit, z důvodu, že se nejedná o komunální druh odpadu. Z provedené fyzické analýzy SKO vyplynulo, že tento druh odpadu se v daném vzorku objevil z 18 %. Jednalo se o střešní tašky. Doporučujeme obci zvážit možnost odevzdání tohoto druhu odpadu v rámci mobilního sběru, alespoň v omezeném množství.

Dle nového zákona o odpadech budou muset mít fyzické osoby předání stavebních a demoličních odpadů zajištěno písemnou smlouvou před jejich vznikem.

Ekonomická náročnost:

Tento druh odpadu není samostatně dotován, z důvodu, že se nejedná o komunální odpad.

L. ZAPOJENÍ PODNIKATELSKÝCH SUBJEKTŮ

S ohledem na situaci v obci, kdy nejsou všichni místní živnostníci zapojeni do systému obce, by bylo dobré je oslovit a nastavit jednotné podmínky pro zapojení (smlouva a poplatek). Je nutno nastavit jasná pravidla pro zapojení do systému (stanovit druhy odpadů, které mohou původci vstupovat do systému). Zapojení podnikatelů je možno pouze v rámci využitelných odpadů, kdy dojde k navýšení sběru papíru, plastů a skla, což bude mít vliv na navýšení odměn z AOS. Doporučujeme pravidla pro zapojení živnostníků do OH obce, zpracovat do závazné vyhlášky obce, kterou se stanovuje systém nakládání s odpady v obci. Dále připravit vzorovou smlouvu o zapojení podnikatelů do systému OH obce.

Cenu za systém OH pro podnikatelské subjekty nastavit na základě produkce odpadu a jednotkové ceny pro odpad daného druhu dle průměrných nákladů obce přepočtenou na tunu daného druhu odpadu. Podnikatelé budou platit podle druhu odpadu a jeho produkce. V případě SKO započítat vyšší sazbu poplatku za uložení využitelného odpadu na skládku (1000 Kč/tunu odpadu v roce 2023).

Zákon o odpadech stanoví, že v případě využití systému zavedeného obcí pro nakládání s komunálním odpadem ostatními původci musí být uzavřena smlouva s obcí, která musí být písemná a musí vždy obsahovat výši sjednané ceny za tuto službu. V zákoně o odpadech ani v žádném jiném zákoně nejsou vymezeny přesné pojmové znaky této smlouvy a smlouva není ani typově vymezena.

Povinnosti podnikajících fyzických a právnických osob při nakládání s komunálními odpady jsou uvedeny v § 62 odst. 2 zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech.

Doporučujeme obci, aby obecní úřad využil své pravomoci uvedené v ustanovení § 147 zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech a prováděl kontroly podnikatelů, zda mají zajištěno nakládání s odpady v souladu s tímto zákonem.

Přínosy pro obec spočívají především v zavedení pořádku v nakládání s odpadem podobným komunálnímu na území obce, produkováným podnikatelskými a jinými subjekty. Je skutečností, že řada zejména drobných původců odpadů své povinnosti dané zákonem o odpadech neplní a mnohdy je ani neznají, nakládají s odpady podobnými komunálnímu v rozporu s předpisy. K nakládání s odpady často bez souhlasu obcí využívají sběrných nádob umístěných na veřejných prostranstvích.

Aby byla realizace využívání obecního systému nakládání s komunálním odpadem ostatními původci úspěšná, musí být **podpořena organizovanou kampaní minimálně na internetových stránkách obce a v místním tisku**. Zejména drobní a střední původci odpadů na území obce by měli být informováni o zákonem daných povinnostech, o možnostech a způsobech plnění jednotlivých povinností, o stavu nakládání s odpadem podobným komunálnímu v obci a o opatřeních, která obec připravuje pro jeho zlepšení, jakož i o výhodách, které tato opatření přinesou původcům a všem občanům obce.

S ohledem na místní šetření doporučujeme zkontrolovat u provozovatelů restauračních zařízení na území obce, jakým způsobem mají zajištěno předávání odpadů k dalšímu zpracování. Stávající sběrná stanoviště jsou umístěna v bezprostřední blízkosti těchto provozů, lze se důvodně domnívat, že může docházet ke zneužívání systémů.

Pokud odkládá do obecního systému odpady například škola, školka apod., musí být zapojení řešeno smluvně.

Ekonomická náročnost:

Uvedená opatření nepředstavují materiální investice obce do systému. Je náročný na úvazek pracovníka obecního úřadu, který se touto problematikou bude zajímat a bude intenzivněji kontrolovat dodržování zákonných požadavků v rámci obce. Na druhou stranu se dá předpokládat, že by mohlo dojít k narovnání prostředí. Došlo by k vybrání poplatků od podnikatelů, kteří by se do systému chtěli zapojit a současně by mohlo dojít i k navýšení sběru využitelných odpadů, a tím ke zvýšení plateb od AOS.

3.3. HARMONOGRAM IMPLEMENTACE NAVRŽENÝCH ŘEŠENÍ DO PRAXE

Výše uvedená opatření lze realizovat neprodleně a následně průběžně během roku. Realizace je závislá na odsouhlasení zavádění postupných opatření vedením obce. Rámcový výčet opatření s navrženým časovým harmonogramem je uveden níže.

Obecně je možné rozdělit jednotlivé cíle do 3 skupin, krátkodobé, střednědobé a dlouhodobé.

Krátkodobé (do 1 roku)

- Ověřit způsob nakládání s objemným odpadem během sběru, který probíhá v obci.
- Obnovit polepy nádob.
- Provést důkladnou osvětu o správném třídění.
- Vznést požadavek na svozovou společnost, aby obci do odpadové evidence vykazovala nápojové kartony (multikomodita).
- Rozšířit sběrnou síť na kovy a papír.
- Poučit obyvatele o nakládání s výrobky s ukončenou životností, zejména s pneumatikami, elektrozařizáním.
- Provést dotazníkové šetření mezi obyvateli obce s cílem ověřit spokojenost s aktuálním stavem odpadového hospodářství.

Střednědobé (od 1 roku do 3 let)

- Provádět pravidelné fyzické analýzy v různých částech roku s ohledem na ověřování dopadů zaváděných opatření.
- S ohledem na složení odpadu v zimních měsících zvážit zavedení samostatného sběru popela.
- Zapojit podnikatelské subjekty do systému obce.

Dlouhodobé (od 3 let dále)

- Zavést oddělený sběr kuchyňského odpadu.
- Zvýšit míru separace na 60 %.
- Odklonit směsný a objemný odpad ze skládek do energetiky.

3.4. INFORMAČNÍ AKTIVITA, MOTIVACE A ZAPOJENÍ OBYVATEL

Základem úspěchu implementace opatření směřujících k optimalizaci odpadového hospodářství obce je maximalizovat míru zapojení obyvatel do odpadového hospodářství obce. Ze studie Faktorů ovlivňující motivaci občanů třídit (Sborník Odpady a obce 2022) je klíčovým faktorem, který ovlivňuje ochotu občana třídit, jeho informovanost o smyslu třídění a k předcházení vzniku odpadů a nakládání s nimi, ale také jejich následné využití.

Nikoli „tvrdé“ nástroje typu poplatkových nástrojů, ale „měkké“ nástroje typu informačních a komunikačních kampaní, které jsou přesně zacíleny na konkrétní cílovou skupinu, mají vysoký potenciál v dalším zvyšování participace veřejnosti na odděleném sběru využitelných složek komunálního odpadu.

Osvětové kampaně zaměřené na oslovení cílové skupiny, **vtažení občanů do systému** a společně s nimi systém odpadového hospodářství dále rozvíjet a efektivně využít již vynaložené investice a prostředky, které obec získala. Informovat a vyzdvihovat aktivity vedení obce v odpadovém hospodářství s cílem zabezpečení co největšího komfortu pro své občany.

Současně je však důležité vštípit občanovi povědomí o tom, že odpad je jeho záležitostí a systém odpadového hospodářství obce mu dává legální možnost, jak se svého odpadu zbavit. Odpady produkují občané a náklady, které obci tímto vzniknou, je nutné mít vyvážené s příjmovou částí.

Osvěta, motivace třídit, ale i povinnosti, které pro občana vyplývají z obecně závazné vyhlášky obce a platné legislativy jsou věci, o kterých je potřeba občana vhodnou formou informovat. Současně je však důležité ho seznámit s skutečnými celkovými náklady na systém odpadového hospodářství v obci a přenést na něj míru odpovědnosti za tyto náklady.

Zveřejňovat pravidelně články v místním zpravodaji a na webových stránkách obce o problematice zpětného odběru výrobků.

Zákaz skládkování využitelných složek odpadů od určitých parametrů bude platit dříve nebo později. Záleží na obcích, jakými nástroji zajistí snižování objemu SKO a zvyšování objemu využitelných složek. Ke zdražení systému dojde a bude velmi obtížné přesvědčovat občany, že budou platit více, i když dobře třídí. Pouze informovaný člověk, který bude mít představu, kolik, co stojí, může tuto budoucí skutečnost pochopit a přijmout.

Na stránkách obce jsou v současné době neúplné informace o nakládání s odpady v obci. Občan v současnosti nemá ucelené informace, jak se svým vyprodukovaným odpadem má v obci dále nakládat, tj. kde jej může odevzdat. Je důležité občana zapojit do systému díky různým aktivitám, organizování společenských ekologických dní pro děti nebo podpora ekovýchovy ve škole (např. program Tonda Obal realizovaný společností EKO-KOM, a.s.), společné úklidy prostředí v okolí obce (např. akce UKLIÐME ČESKO), které již obec realizuje každým rokem v dubnu, kdy se uklízí příkopy a černé skládky.

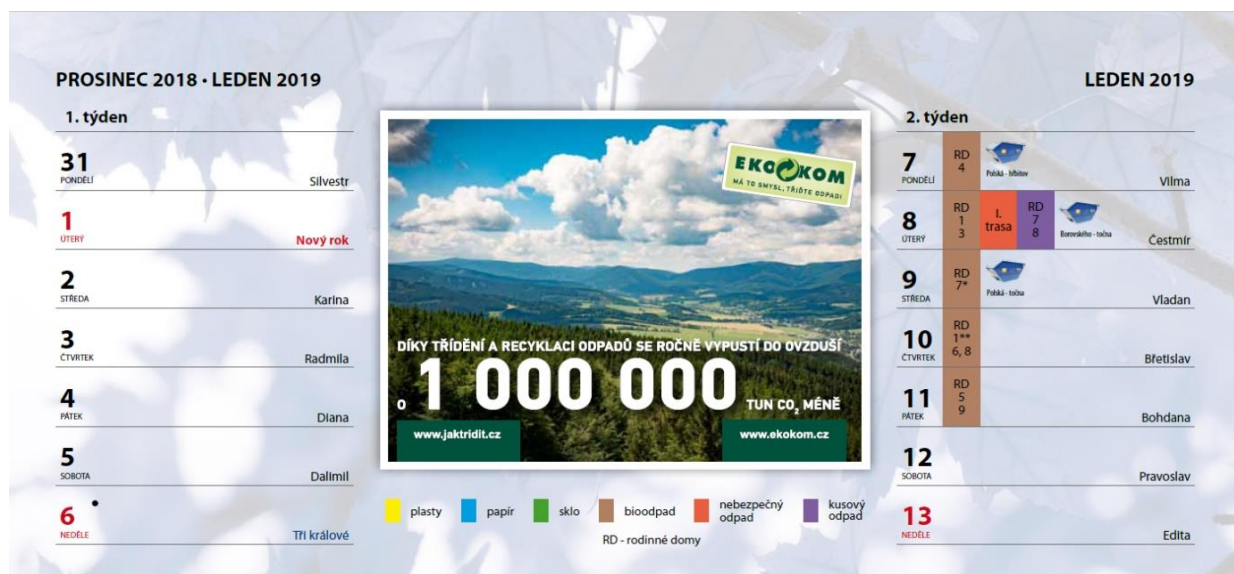
Na základě uvedeného lze v této oblasti doporučit:

- Pověřit osobu, která se bude zabývat osvětou v průběhu celého roku.
- **Aktualizace webových stránek obce** v oblasti odpadového hospodářství, které by měly obsahovat komplexní informace o systému (ZVO, poplatek, sběrová místa, způsoby nakládání

s odpady, které občanovi vznikají atd.). Problematiku odpadů na stránkách pravidelně aktualizovat a uvádět zde příklady názorných videí, jak správně třídit a nakládat s odpady.

- Vytvoření informačního materiálu (leták) o správném nakládání s odpady a distribuce do všech domácností, popř. roznos letáků spojit s osvětou od domu k domu.
- Vytvořit dlouhodobý informační materiál např. ve formě stolního kalendáře, který by byl rozdán do domácností. Zde je možnost doplnit informace o svozových dnech např. velkoobjemový/nebezpečný odpad.

Obrázek 47 Ukázka stolního kalendáře



zdroj: www.karvina.cz

- Využití místního rozhlasu k pravidelné informovanosti občana, např. o pořádaných společenských akcích propojených s ekologickou výchovou. Využití obecního facebooku nebo emailového kanálu k aktuálnímu informování o odpadech, pokud je v obci k dispozici. Popřípadě využít všechny dostupné informační kanály, které má obec k dispozici, k informování občanů o správném nakládání s odpady.
- Motivovat občany pomocí společných cílů, např. vybudování hřiště pro děti v případě ušetření plateb za odpady nebo zvýšenou platbou od AOS.
- Soustavná environmentální výchova v mateřské škole a základní škole (např. Tonda Obal www.tonda-obal.cz, ODPADÁČEK www.odpadacek.cz, Recyklohraní www.recyklohrani.cz). Minimálně 1x ročně provést vzdělávací akci zaměřenou na třídění odpadů a správné nakládání s vyprodukovanými odpady vzniklými v domácnostech např. při akci UKLIÐME ČESKO.
- Organizovat sběrné dny ve spolupráci s místními organizacemi, např. skauti v rámci sběru papíru anebo místní hasičský sbor v případě sběru železných kovů.
- Průběžně realizovat „Odpadového detektiva“. Obec je ze zákona původcem komunálního odpadu. Stává se jím okamžikem, kdy občan odloží odpad na místě k tomu obcí určeném. Povinností obce je zajistit místa pro odkládání veškerého komunálního odpadu produkovaného fyzickými nepodnikajícími osobami na místech k tomu obcí určených. Obec má

právo kontrolovat dodržování nastavených pravidel. Toto lze provést např. formou „Odpadového detektiva“. Občané jsou nejprve v rámci osvětové kampaně informováni o možnostech separace jednotlivých odpadů v rámci obce s důrazem, co nepatří do nádoby na SKO. Následně jsou informováni o provádění prověření nádob na SKO, které prověří správnost třídění. Výstupem jsou popelnice na SKO buďto s **poděkováním, že třídí výborně nebo naopak**. Cílem je opět vtáhnout občana do problematiky odpadového hospodářství a jeho vystoupení z anonymity.

Obrázek 48 Nálepky používané v obci Pržno pro následnou kontrolu nádob na SKO



zdroj: obec Pržno

Obrázek 49 Komunikační nástroje

Jak správně třídit odpad do barevných kontejnerů?

Papír	Plast	Sklo	Nápojový karton	Kovy
✓ krabice, karton, lepenka	✓ PET lahve	✓ skleněné lahve od nápojů	✓ kartonové obaly od omáček, smetany	✓ plechovky od potravin
✓ noviny a časopisy, reklamní letáky	✓ sáčky, fólie, polystyren	✓ skleněné nádoby	✓ kartonové obaly od džusů	✓ plechovky od nápojů
✓ obálky, sešity	✓ plastové nádoby	✓ tabulové sklo	✓ kartonové obaly od mléka	✓ drobný šrot, zátky a víčka
✓ kancelářský papír	✓ výrobky z plastů, kelímky, krabičky	✗ varné a laboratorní sklo	✗ obaly od suchých potravin, papíry od másla	✓ hliníkové fólie
✗ pleny, hygienické potřeby	✗ plastové trubky, podlahové krytiny	✗ keramika, porcelán	✗ kombinované obaly (blistry)	✗ nebezpečné látky a obaly od nich
✗ mokrý, mastný a znečištěný papír	✗ plastové nádoby od olejů a chemikálií	✗ zrcadla, drátěné sklo, autosklo	✗ znečištěné kartonové obaly	✗ elektronika

EKO KOM Způsoby sběru tříděného odpadu se mohou lišit v jednotlivých městech. Podrobnější informace o třídění a recyklaci odpadů v ČR naleznete na www.jaktridit.cz

PLASTY	PAPÍR	SKLO	NÁPOJOVÉ KARTONY	KOVY
Do kontejneru patří: - PET lahve od nápojů; - plastové obaly; - fólie – čisté; - prázdné kelímky od jogurtu, tuku a dalších potravin; - plastové obaly od drogistického zboží; - polystyren; - ostatní plastové předměty (hrachy, květináče apod.). Prosim nevazujte: - linolea, gumu, molitan; - výrobky z PVC; - plasty znečištěné oleji a chemickými látkami; - plasty s příměsí jiných materiálů (videokazety, kabely); - hygienické potřeby (zubní kartáčky, vatové tyčinky apod.).	Do kontejneru patří: - noviny, časopisy; - kancelářský papír; - reklamní letáky; - knihy, sešity, krabice; - lepenka, karton; - papírové obaly (např. sáčky); - nevadí papír s kancelářskými sponkami; - není ani nutné odstraňovat fóliové okénko z obálek. Prosim nevazujte: - mokrý, mastný nebo jinak znečištěný papír; - uhlavý a voskováný papír; - použité pleny a hygienické potřeby.	Do kontejneru patří: - lahve od nápojů; - skleněné stěpy; - tabulové sklo; - není nutné rozbíjet; - není nutné odstraňovat etikety a víčka; - do zeleného kontejneru patří barevné sklo a do bílého sklo čiré (pokud máte v obci zelený kontejner, patří do něj jak barevné, tak čiré sklo). Prosim nevazujte: - keramiku; - porcelán; - autosklo; - drátěné sklo; - zrcadla.	Do kontejneru patří: - obaly od džusů, vína, mléka, mléčných výrobků a dalších potravin. Obaly před vhozením sešlápněte. Prosim nevazujte: „měkké sáčky“ například od kávy a různých potravin v prášku; - nápojové kartony silně znečištěné zbytky potravin.	Mezi kovy patří: - nápojové plechovky; - plechovky a konzervy od potravin; - ostatní kovové předměty z domácnosti. Prosim nevazujte: - obaly znečištěné zbytky potravin a nebezpečnými látkami. Sběr této komodity probíhá na specializovaných sběrných místech, sběrných dvorech či ve výkupnách. Více informací naleznete vždy na webových stránkách obce.

jaktridit.cz

samosebou.cz

tonda-obal.cz

ekokom.cz

[facebook](#)
 Má to smysl, třídím odpad!

zdroj: <https://www.ekokom.cz/nastroje/letaky-pro-obcany/>

Ekonomická náročnost:

Všechna navrhovaná opatření lze realizovat buďto vlastními silami ve spolupráci se společností EKO-KOM, a.s., která má řadu informačních materiálů, nebo s využitím profesionálních společností zabývajících se environmentálním vzděláváním. Řádově se jedná o desítky tisíc korun, které lze použít na zlepšení informačních kampaní.

3.5. DOTAČNÍ MOŽNOSTI PRO ZMĚNU SYSTÉMU NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Hlavním dotačním zdrojem pro realizaci změny systému nakládání s odpady je pro budoucí programové období 2021–2027 Operační program Životní prostředí. V rámci OPŽP bude z Fondu soudržnosti a Evropského fondu pro regionální rozvoj možné využít dotace na financování ochrany a zlepšování kvality životního prostředí v České republice.

Dotační možnosti pro oblast odpadového hospodářství jsou specifikovány ve specifickém cíli 1.5. - Podpora přechodu k oběhovému hospodářství. V rámci specifického cíle budou podporovány zejména aktivity vedoucí k **přechodu na principy oběhového hospodářství a zlepšení uplatňování hierarchie nakládání s odpady**, a to prostřednictvím investic zejména do prevence vzniku, znovuvyužití a recyklace odpadu.

V oblasti **prevence vzniku odpadů** budou podporovány zejména:

- kompostéry pro předcházení vzniku komunálních odpadů,
- RE-USE centra pro opětovné použití výrobků včetně aktivit pro opravy a prodlužování životnosti výrobků, podpora prevence vzniku textilního a oděvního odpadu,
- budování infrastruktury potravinových bank,
- podpora prevence vzniku odpadů z jednorázového nádobí nebo jednorázových obalů.

V oblasti **materiálového a energetického využití odpadů** bude podporována zejména:

- výstavba a modernizace sběrných dvorů, doplnění a zefektivnění systému odděleného sběru/svozu zejména komunálních odpadů včetně podpory door-to-door systémů a zavádění systémů PAYT ("Pay-as-You-Throw"),
- podpora třídících a dotřídovacích systémů (včetně úpravy) pro separaci ostatních odpadů,
- budování zařízení pro úpravu a zpracování čistírenských odpadních kalů z čistíren odpadních vod včetně úpravy vyčištěných odpadních vod pro jejich opětovné využívání,
- výstavba a modernizace zařízení pro materiálové využití odpadů,
- výstavba a modernizace zařízení pro energetické využití odpadů včetně překládacích stanic,
- budování a modernizace zařízení pro chemickou recyklaci odpadů,
- budování a modernizace zařízení pro sběr a nakládání s nebezpečnými odpady.

Očekávaným příspěvkem uvedených aktivit ke specifickému cíli je z hlediska dalšího směřování odpadového hospodářství naplňování strategických cílů Plánu odpadového hospodářství České republiky a to:

- 1) předcházet vzniku odpadů a snižovat měrnou produkci odpadů,
- 2) minimalizovat nepříznivé účinky vzniku odpadů a nakládání s nimi na lidské zdraví a životní prostředí,
- 3) zajistit udržitelný rozvoj společnosti a přiblížení se k evropské „recyklační společnosti
- 4) maximálně využívat odpady jako náhradu primárních zdrojů a přechod na oběhové hospodářství.

Cílem je dosáhnout intenzivního přechodu odpadového hospodářství na principy oběhového hospodářství, tak aby byla splněna nově stanovená pravidla pro nakládání s odpady – závazné cíle pro recyklaci komunálních odpadů, závazné cíle pro omezení skládkování odpadů, nové povinnosti pro

třídění komunálních odpadů, závazné cíle pro recyklaci obalových odpadů, závazné cíle v oblasti třídění jednorázových plastových výrobků vyplývající z evropské legislativy a byla dodržována evropská hierarchie nakládání s odpady.

Hlavními cílovými skupinami jsou:

- **obce** jako původci komunálního odpadu, přičemž se může jednat o samotné obce, jejich svazky nebo obchodní korporace vlastněné veřejnými subjekty;
- subjekty **podnikající v oblasti nakládání s odpady nebo nakládání s potravinami** bez ohledu na jejich právní formu.

AKTUÁLNÍ A PLÁNOVANÉ VÝZVY PRIORITNÍ OSY

Aktuální výzvy jsou uvedeny na stránce Státního fondu životního prostředí <https://opzp.cz/>. V druhé polovině 2022 byly vyhlášeny dvě výzvy, a to:

4. výzva - Udržitelné nakládání s odpady, podání žádosti 7. 9. 2022 - 31. 12. 2023

Výzva zaměřuje svou pozornost na výstavby nových či modernizace stávajících sběrných dvorů v podobě navýšení jejich kapacity. Podpory se dočkají rovněž systémy pro separaci a oddělený sběr a svoz komunálního odpadu a odpadu podobného komunálnímu odpadu (biologicky rozložitelný komunální odpad, plasty, papír, sklo, kovy, textil, objemný odpad a nápojové kartony). Výzva je z důvodu přetlaku žádostí uzavřena a v polovině roku bude vyhlášena následující.

24. výzva – Prevence vzniku odpadů, podání žádosti 21. 12. 2022 – 31. 12. 2023

Výzva podporuje pořízení kompostérů a opakovaně použitelného nádobí a obalů. Také se zaměřuje na budování míst pro předcházení vzniku komunálních odpadů - tzv. re-use centra - která řeší opětovné použití věcí nebo systémy opětovného použití výrobků. Spadá sem i podpora projektů nábytkových bank.

MSK – „Podpora odpadového hospodářství“ pro rok 2023, předpoklad podání žádostí 06/2023

- účelové neinvestiční dotace **na pořízení drobných sběrných nádob do domácností k oddělenému soustřeďování potravinového a kuchyňského odpadu v rámci obecního systému odpadového hospodářství**,
- účelové investiční, nebo neinvestiční dotace **na podporu zřizování překládacích stanic k nakládání především s komunálními odpady**.

3.6. URČENÍ CÍLOVÉHO STAVU A ZPŮSOBU VYHODNOCOVÁNÍ

Níže jsou uvedeny Indikátory odpadového hospodářství obce, kterými je průběžně hodnocen stav a vývoj odpadového hospodářství obce a mající vazbu na cíle uvedené v návrhové části této studie. Vyhodnocení by mělo být provedeno 1 x ročně a v návaznosti na toto vyhodnocení přijmout případná další opatření či postupy ke zlepšení systému nakládání s odpady v obci.

Tabulka 56 Indikátory k hodnocení odpadového hospodářství obce

	Název indikátoru	Vyjádření indikátoru	Zdroj dat	Požadovaná hodnota	Zjištěná hodnota v roce 2022
1	Celková produkce odpadů	Indikátor je vyjádřen v t/rok	Evidence odpadů	Snižovat produkci*	235,796 t
2	Produkce odpadů kategorie nebezpečný odpad	Indikátor je vyjádřen v t/rok	Evidence odpadů	Snižovat produkci*	0,542 t
3	Produkce odpadů kategorie ostatní odpad	Indikátor je vyjádřen v t/rok	Evidence odpadů	Snižovat produkci*	235,254 t
4	Produkce SKO na obyvatele	Indikátor je vyjádřen v kg/občan a rok	Evidence odpadů evidence obyvatel	Snižovat produkci*	195,485 kg/obyv.
5	Produkce SKO	Indikátor je vyjádřen v t/r	Evidence odpadů	Snižovat produkci*	165,967 t
6	Produkce papíru na obyvatele	Indikátor je vyjádřen v kg/obyv. a rok	Evidence odpadů evidence obyvatel	Zvyšovat produkci*	6,858 kg/obyv.
7	Produkce plastů na obyvatele	Indikátor je vyjádřen v kg/obyv. a rok	Evidence odpadů evidence obyvatel	Zvyšovat produkci*	29,769 kg/obyv.
8	Produkce skla na obyvatele	Indikátor je vyjádřen v kg/obyv. a rok	Evidence odpadů evidence obyvatel	Zvyšovat produkci*	16,497 kg/obyv.

9	Bilance příjmů a výdajů OH	Indikátor je vyjádřen v Kč	Příjmy a výdaje obce v oblasti OH	Vyrovnaná bilance*	-278.121,00 Kč
---	-------------------------------	-------------------------------	---	-----------------------	----------------

**Indikátor nemá stanovenou konkrétní cílovou hodnotu. Jedná se pouze o sledovanou hodnotu v letech.*

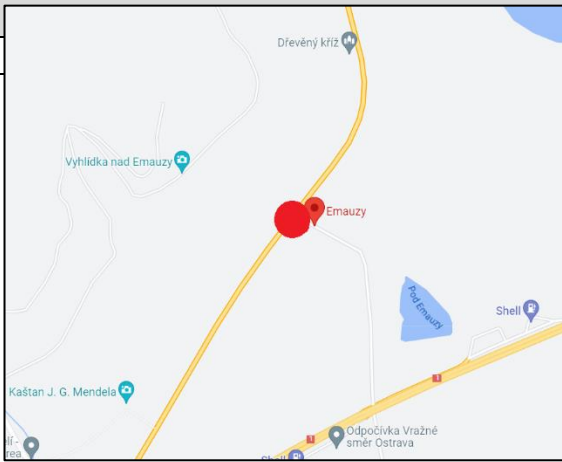
4. ZÁVĚR

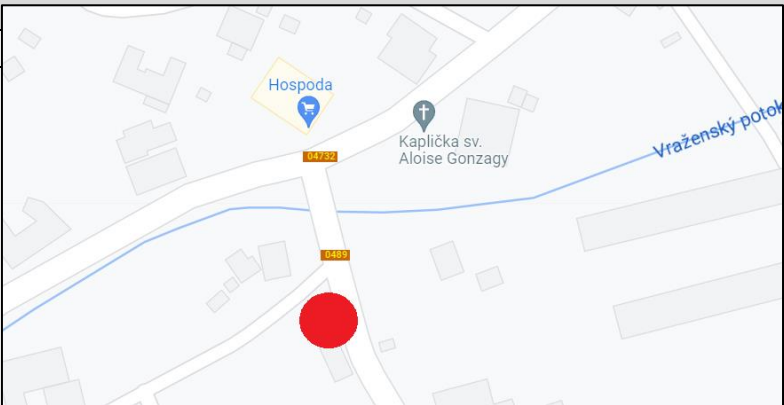
V rámci Studie optimalizace obecního systému nakládání s komunálními odpady v obci Vražné byla zpracována dostupná data o odpadovém hospodářství obce. Byly vyhodnoceny jednotlivé produkované komunální odpady v rozsahu odděleného soustřeďování složek komunálních odpadů. Zejména s ohledem na efektivitu sběru, dostupnost nádob, celkový objem nádob aj. Současně byly zohledněny již nové povinnosti vyplývající ze zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech.

Následně byly navrženy opatření vedoucí k efektivnějšímu předcházení vzniku komunálních odpadů a k efektivnějšímu nakládání s nimi v rámci systému této obce, a to formou zvýšení míry separace.

Uplatněním navržených opatření by mělo v obci Vražné dojít ke snížení směsného komunálního odpadu a k navýšení míry třídění využitelných složek komunálních odpadů.

Příloha č. 1 Stanoviště sběrných míst

Stanoviště č. 1		
Emauzy		
GPS: 49.635709, 17.832441		
Papír: 1	Plast: 3	Sklo: 1
Dostupnost nádob: Stanoviště v rodinné zástavbě.		
Bezpečnost použití: Nachází se blízko hlavní vozovky.		
Dostupnost pro techniku: Zpevněný podklad.		
Estetika stanoviště:		
Poznámky:		
Navrhovaná opatření: Srovnat nádoby.		
		

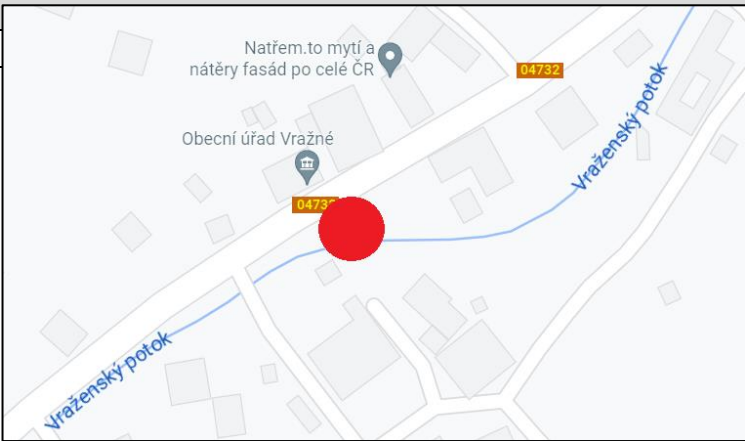
Stanoviště č. 2		
U požární zbrojnice		
GPS: 49.628099, 17.866565		
		
Papír: 2	Plast: 3	Sklo: 1
Dostupnost nádob: Stanoviště v rodinné zástavbě.		
Bezpečnost použití: Nachází se mimo hlavní vozovku.		
Dostupnost pro techniku: Zpevněný podklad.		
Estetika stanoviště: Atraktivní stanoviště.		
Poznámky: Nádoba na kovy.		
Navrhovaná opatření: Nové polepy.		
		

Stanoviště č. 3		
Restaurace u hřiště		
GPS: 49.624395, 17.851629		
		
Papír: 2	Plast: 6	Sklo: 1
Dostupnost nádob: Stanoviště v rodinné zástavbě.		
Bezpečnost použití: Nachází se u hlavní vozovky.		
Dostupnost pro techniku: Zpevněný podklad.		
Estetika stanoviště: Za stanovištěm se nacházelo několik kusů pneumatik.		
Poznámky: Nádoba na kovy a olej.		
Navrhovaná opatření: Nalepit nové polepy.		
		

Stanoviště č. 4		
Hynčice u rodného domu Mendela		
GPS: 49.619401, 17.836287		
		
Papír: 1	Plast: 4	Sklo: 1
Dostupnost nádob: Stanoviště v rodinné zástavbě.		
Bezpečnost použití: Nachází se u hlavní vozovky.		
Dostupnost pro techniku: Částečně nezpevněný podklad.		
Estetika stanoviště:		
Poznámky:		
Navrhovaná opatření: Nalepit nové polepy. Zpevnit podklad.		
		

Stanoviště č. 5		
U obchodu		
GPS: 49.626707, 17.862769		
Papír: 2	Plast: 5	Sklo: 2
Dostupnost nádob: Stanoviště v rodinné zástavbě.		
Bezpečnost použití: Nachází se u hlavní silnice.		
Dostupnost pro techniku: Zpevněný podklad.		
Estetika stanoviště:		
Poznámky:		
Navrhovaná opatření:		
		

Stanoviště č. 6		
Hynčice točna autobusů		
GPS: 49.621848, 17.840320		
		
Papír: 1	Plast: 3	Sklo: 1
Dostupnost nádob: Stanoviště v rodinné zástavbě.		
Bezpečnost použití: Nachází blízko hlavní silnice.		
Dostupnost pro techniku: Nezpevněný podklad.		
Estetika stanoviště:		
Poznámky:		
Navrhovaná opatření: Zpevnit podklad.		
		

Stanoviště č. 7		
Před obecním úřadem		
GPS: 49.625978, 17.861523		
		
Papír: 0	Plast: 0	Sklo: 2
Dostupnost nádob: Stanoviště v rodinné zástavbě.		
Bezpečnost použití: Nachází se mimo hlavní silnici.		
Dostupnost pro techniku: Nezpevněný podklad.		
Estetika stanoviště: Špinavé nádoby.		
Poznámky: Nádoba na textil.		
Navrhovaná opatření: Očistit nádoby. Zpevnit podklad.		
		