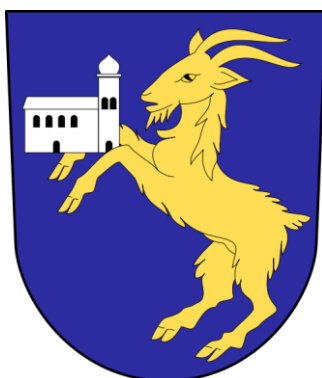




Studie optimalizace nakládání s komunálními odpady na území obce Dobrá



Tento dokument byl vytvořen za finanční podpory Moravskoslezského kraje



Objednatel: **Obec Dobrá**

Dobrá č.p. 230, 739 51 Dobrá
IČO: 00296589

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. Simona Bartečková

Zpracováno: 12/2020 – 04/2021

OBSAH

1. ÚVOD	9
1.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEDNATELE A ZPRACOVATELE STUDIE	9
1.2. DŮVODY POŘÍZENÍ	9
1.3. POPIS ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ	10
2. ANALYTICKÁ ČÁST	14
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)	14
A. SMĚSNÝ KOMUNÁLNÍ ODPAD	23
B. PAPÍR	33
C. PLAST	40
D. SKLO	47
E. KOVY	54
F. OBJEMNÝ ODPAD	56
G. BIOLOGICKY ROZLOŽITELNÉ KOMUNÁLNÍ ODPADY	59
H. NEBEZPEČNÉ ODPADY	62
H. ODĚVY	64
CH. OLEJE A JEDLÉ TUKY	64
I. VYŘAZENÉ ELEKTROZAŘÍZENÍ	66
J. STAVEBNÍ ODPADY	67
K. ZAPOJENÍ PODNIKATELSKÝCH SUBJEKTŮ DO ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ OBCE	67
2.2. EKONOMICKÁ ANALÝZA ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ OBCE	69
2.2.1. Náklady odpadového hospodářství	70
2.2.2. Příjmy odpadového hospodářství	73
2.2.3. Balance příjmů a výdajů	75
2.4. ZÁVĚR	77
3. NÁVRHOVÁ ČÁST	79
3.1. LEGISLATIVNÍ ZMĚNY TÝKAJÍCÍ SE ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ OBCE	79
3.2. NÁVRH OPTIMALIZACE SYSTÉMU OBCE NAKLÁDÁNÍ S ODPADY	85
A. SMĚSNÝ KOMUNÁLNÍ ODPAD	85
B. VYUŽITELNÉ ODPADY – PAPÍR, SKLO, PLASTY	87
C. BIOLOGICKY ROZLOŽITELNÉ ODPADY	91

D. OBJEMNÝ ODPAD	96
E. KOVY	97
F. ODĚVY	98
G. NEBEZPEČNÉ ODPADY	98
H. OLEJE A JEDLÉ TUKY	98
CH. ZPĚTNÝ ODBĚR ELEKTROZAŘÍZENÍ	99
I. PNEUMATIKY	99
J. LÉKY	100
K. STAVEBNÍ ODPAD	100
L. ZAPOJENÍ PODNIKATELSKÝCH SUBJEKTŮ	101
3.3. INFORMAČNÍ AKTIVITA, MOTIVACE A ZAPOJENÍ OBYVATEL	103
3.4. DOTAČNÍ MOŽNOSTI PRO ZMĚNU SYSTÉMU NAKLÁDÁNÍ S ODPADY	106
3.5. URČENÍ CÍLOVÉHO STAVU A ZPŮSOBU VYHODNOCOVÁNÍ	108
4. ZÁVĚR	110

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Souhrnné informace o obci	11
Tabulka 2 Vývoj počtu obyvatel, stav k 1.1. daného roku	12
Tabulka 3 Bytový fond (sčítání 2011)	12
Tabulka 4 Druhy pozemků (v ha) k 1. 1. 2020	13
Tabulka 5 Počty subjektů spadajících pod působnost OZV obce Dobrá (k 1. 1. 2020)	16
Tabulka 6 Základní schéma systému sběru jednotlivých složek komunálního odpadu v obci Dobrá ...	16
Tabulka 7 Produkce odpadů v obci Dobrá	18
Tabulka 8 Měrná produkce odpadů v obci Dobrá, přepočteno na 1 obyvatele/kg	21
Tabulka 9 Stávající produkce směsného komunálního odpadu	23
Tabulka 10 Produkce SKO v obci Dobrá a obcích ČR a MSK	24
Tabulka 11 Seznam a umístění sběrných hnízd v obci Dobrá	27
Tabulka 12 Počty stanovišť a nádob na vytříděný odpad	29
Tabulka 13 Tabulka hodnotících kritérií	32
Tabulka 14 Hustota sběrné sítě na průměrné sběrné místo	32
Tabulka 15 Počet sběrných nádob na plast	33
Tabulka 16 Celkové množství vytříděného papíru, lepenky a nápojových kartonů	34
Tabulka 17 Výťažnost papíru oproti obcím ČR a Moravskoslezského kraje (kg/obytel)	35
Tabulka 18 Počet obyvatel na 1 nádobu na papír v obci	35
Tabulka 19 Instalovaný objem nádob na papír na jednoho obyvatele (l/obyvatele)	37
Tabulka 20 Efektivita využití sběrné sítě v nádobovém sběru papíru (kg/m ³)	37
Tabulka 21 Počet sběrných nádob na plast	40

Tabulka 22 Celkové množství vytríděných plastů	42
Tabulka 23 Výtěžnosti plastů oproti obcím ČR a Moravskoslezského kraje (kg/obyvatele)	43
Tabulka 24 Počet obyvatel na 1 nádobu na plast v obci Dobrá	43
Tabulka 25 Instalovaný objem nádob na plast na jednoho obyvatele (l/obyvatele)	45
Tabulka 26 Efektivita využití sběrné sítě v nádobovém sběru plast (kg/m ³).	45
Tabulka 27 Počet sběrných nádob na sklo	47
Tabulka 28 Celkové množství vytríděného směsného skla	48
Tabulka 29 Srovnání výtěžnosti skla oproti obcím ČR a Moravskoslezského kraje (kg)	49
Tabulka 30 Počet obyvatel na 1 nádobu na sklo v obci Dobrá	50
Tabulka 31 Instalovaný objem nádob na sklo na jednoho obyvatele (l/obyvatele)	52
Tabulka 32 Efektivita využití sběrné sítě v nádobovém sběru skla (kg/m ³).	52
Tabulka 33 Celkové množství vytríděných kovů.....	54
Tabulka 34 Srovnání výtěžnosti kovů oproti obcím ČR a Moravskoslezského kraje (kg)	55
Tabulka 35 Celkové množství objemného odpadu v obci Dobrá	56
Tabulka 36 Celkové množství BRO v obci Dobrá	59
Tabulka 37 Vývoj produkce nebezpečných odpadů v obci Dobrá.....	62
Tabulka 38 Vývoj produkce olejů a jedlých tuků v obci Dobrá.....	65
Tabulka 39 Přehled výdajů za provoz OH v obci Dobrá za období 2016 - 2020 (v Kč)	70
Tabulka 40 Meziroční nárůst výdajů za provoz OH v obci Dobrá za období 2016 – 2020 (v Kč).....	71
Tabulka 41 Srovnání jednotkových nákladů na SKO s obcemi ČR a MSK (Kč/obyvatele)	71
Tabulka 42 Srovnání jednotkových nákladů na SKO s obcemi ČR a MSK (Kč/t)	71
Tabulka 43 Srovnání jednotkových nákladů na ostatní odpady s obcemi ČR a MSK (Kč/obyvatele) v roce 2019.....	72
Tabulka 44 Srovnání jednotkových nákladů na tříděný sběr s obcemi ČR a MSK (Kč/t) v roce 2019 ...	72
Tabulka 45 Celkové náklady odpadového hospodářství na obyvatele obce.....	72
Tabulka 46 Přehled příjmů za svoz a uložení komunálních odpadů v obci Dobrá za období 2015 – 2019 (v Kč)	73
Tabulka 47 Vývoj celkových příjmů v přepočtu na obyvatele	73
Tabulka 48 Vývoj poplatku od občana	73
Tabulka 49 Srovnání jednotkových příjmů od EKO-KOM, a.s. v přepočtu na obyvatele (Kč)	74
Tabulka 50 Srovnání jednotkových celkových příjmů s obcemi ČR (Kč/obyvatel)	74
Tabulka 51 Balance výdajů a příjmů za svoz a uložení komunálních odpadů v obci Dobrá za období 2016 - 2020 (v Kč)	75
Tabulka 52 Množství odpadů, na které se vztahuje výjimka.....	81
Tabulka 53 Sazba pro jednotlivé dílčí základy poplatku za ukládání odpadů na skládku (v Kč/t)	82
Tabulka 54 Výpočet poplatků za uložení odpadů na skládku dle nové legislativy	82
Tabulka 56 Indikátory k hodnocení odpadového hospodářství obce	108

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 Vývoj počtu obyvatel 2015-2019.....	12
Graf 2 Druhy pozemků (v ha) k 1. 1. 2020.....	13

Graf 3 Celková roční produkce odpadů v letech 2016–2020 v t/rok (modře) a SKO (červeně) včetně znázornění lineárního trendu vývoje (tečkovaně).....	20
Graf 4 Produkce směsného komunálního odpadu.....	24
Graf 5 Produkce papíru a přepoččet na obyvatele	34
Graf 6 Produkce plastů a přepoččet na obyvatele	42
Graf 7 Produkce skla.....	49
Graf 8 Produkce kovů a přepoččet na obyvatele	55
Graf 9 Produkce velkoobjemového odpadu a přepoččet na obyvatele	57
Graf 10 Produkce BRO a přepoččet na obyvatele	60
Graf 11 Produkce nebezpečných odpadů a přepoččet na obyvatele	63
Graf 12 Podíl výdajů za provoz odpadového hospodářství za rok 2020	70
Graf 13 Bilance výdajů a příjmů OH obce 2016 - 2020.....	75

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Mapa řešeného území obce Dobrá	11
Obrázek 2 Nádob 110-120 l na směsný komunální odpad v obci Dobrá.....	25
Obrázek 3 Nádob 1100 l na směsný komunální odpad v obci Dobrá.....	26
Obrázek 4 Umístění sběrných míst pro využitelné odpady.....	29
Obrázek 5 Sběrné místo pro využitelné odpady	30
Obrázek 6 Vliv docházkové vzdálenosti na zapojení obyvatel do systému třídění odpadu a účinnost sběru v zástavbě typu rodinný dům	31
Obrázek 7 Rozmístění nádob na papír	33
Obrázek 8 Donášková vzdálenost ke kontejnerům s papírem do 91 m.....	36
Obrázek 9 Donášková vzdálenost ke kontejnerům s papírem do 150 m.....	36
Obrázek 10 Kontejnery na papír.....	38
Obrázek 11 Kontejnery na papír.....	38
Obrázek 12 Obsah kontejneru na papír	39
Obrázek 13 Rozmístění nádob na plasty	41
Obrázek 14 Donášková vzdálenost ke kontejnerům s plastem do 91 m.....	44
Obrázek 15 Donášková vzdálenost ke kontejnerům s plastem do 150 m.....	44
Obrázek 16 Kontejnery na plasty	46
Obrázek 17 Obsah kontejneru na plasty	46
Obrázek 18 Rozmístění nádob na sklo	48
Obrázek 19 Donášková vzdálenost ke kontejnerům se sklem do 91 m	51
Obrázek 20 Donášková vzdálenost ke kontejnerům se sklem do 150 m	51
Obrázek 21 Kontejnery na směsné sklo	53
Obrázek 22 Obsah kontejneru na směsné sklo	53
Obrázek 23 Umístění sběrného dvora.....	57
Obrázek 24 Sběrný dvůr	58
Obrázek 25 Sběrné nádoby na BRO na sběrném dvoře	60
Obrázek 26 Kompostér na zahradě v obci Dobrá.....	61
Obrázek 27 Shromažďování nebezpečných odpadů na sběrném dvoře.....	63

Obrázek 28 Kontejner na textil.....	64
Obrázek 29 Obsah nádoby na sběr olejů a jedlých tuků	65
Obrázek 30 Sběru elektrozařízení na sběrném dvoře	66
Obrázek 31 Nádoby ke sběru elektrozařízení.....	67
Obrázek 32 Tašky od společnosti EKO-KOM, a.s.	89
Obrázek 33 Sběrná místa pneumatik	99
Obrázek 34 Informační leták ELTMA	100
Obrázek 35 Kampaň společnosti AVE.....	104
Obrázek 36 Ukázka stolního kalendáře	104
Obrázek 37 Nálepky používané v obci Pržno pro následnou kontrolu nádob na SKO	105

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
k. ú.	Katastrální území
KS	Kolektivní systém
NO	Nebezpečné odpady
SD	Sběrný dvůr
SM	Sběrné místo
SKO	Směsný komunální odpad
VO	Velkoobjemový odpad

Při zpracování této studie byly využity a zohledněny následující dokumenty:

- Obecně závazná vyhláška obce Dobrá č. 1/2020, o místním poplatku za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů
- Obecně závazná vyhláška č. 2/2015, o stanovení systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů a nakládání se stavebním odpadem na území obce Dobrá
- Plán odpadového hospodářství Moravskoslezského kraje
- Plán odpadového hospodářství České republiky na období 2015 až 2024
- Plán odpadového hospodářství obce Dobrá na období 2017 - 2023

- Dokumenty od společnosti EKO-KOM, a.s.
- Smlouvy a další dokumenty týkající se odpadového hospodářství poskytnuté obci Dobrá
- Hlášení o produkci nakládání s odpady (2016–2020)
- Dotazník s komunálním odpadem v obci, se zaměřením na tříděný odpad, EKO-KOM, a.s. (2016–2020)
- Internetové stránky: www.priateliazeme.sk, www.ekokom.cz, www.csu.cz, www.msk.cz, www.dobra.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 Dobrá
Sídlo:	Dobrá č.p. 230, 739 51 Dobrá
IČO:	00296589
Statutární zástupce:	Ing. Jiří Carbol – starosta obce
Telefon:	+420 558 641 491, +420 558 641 202
Email:	oudobra@dobra.cz
Datová schránka:	625betr
WWW stránky:	www.dobra.cz

Zpracovatel studie

Obchodní jméno:	AZ ENVI s.r.o.
Sídlo:	Msgr. Tomáška 446, 742 85 Vřesina
IČO:	04486579
DIČ:	CZ04486579
Statutární 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 nakládání s komunálními odpady na území obce Dobrá 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 také odpad podobný komunálnímu odpadu 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 systém soustředování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů vznikajících na jejím katastrálním území podle § 59 zákona o odpadech, jakož i předcházení vzniku odpadů v obci.

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 dané obci (v rozsahu odděleného soustředování složek komunálních odpadů dle původní vyhlášky č. 321/2014 Sb., o rozsahu a způsobu zajištění odděleného soustředování složek komunálních odpadů).

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 Dobrá. Obec Dobrá se nachází v okrese Frýdek-Místek v Moravskoslezském kraji a leží cca 6 km od města Frýdek-Místek. Obec leží na hlavním tahu mezi Frýdkem-Místkem a Českým Těšínem. Obec Dobrá patří mezi největší a nejlidnatější obce okresu Frýdek-Místek. Obec je charakterizována rodinnými domy a rozkládá na čtvrtohorních naplaveninách v podhůří Beskyd, v údolí řeky Morávky, mezi Vrchy (nejvyšší bod Dobrá 385 m n. m.) a Skalickou strážnicí (438 m n. m.). Katastr obce má rozlohu 873 ha, z toho tvoří cca 170 ha lesní porosty a cca 355 ha orná půda.

Obec Dobrá má 3205 obyvatel (údaj k 1. 1. 2020).

Obrázek 1 Mapa řešeného území obce Dobrá



zdroj: www.mapy.cz

Tabulka 1 Souhrnné informace o obci

Název:	Obec Dobrá
Typ sídla:	Obec
ZUJ (kód obce):	598089
NUTS5:	CZ0802598089
LAU 1 (NUTS 4):	CZ0802 – Frýdek - Místek
NUTS3:	CZ080 - Moravskoslezský kraj
NUTS2:	CZ08 - Moravskoslezsko
Výměra [ha]:	873
Nadmořská výška:	332 m.n.m.
Počet obyvatel k 1. 1. 2020:	3205

zdroj: www.risy.cz

V obci aktuálně trvale pobývá **3205 obyvatel** (údaj platný k 1. 1. 2020). Rekreační a chataři, kteří jsou v obci Dobrá rovněž významnými producenty odpadů, v této statistice uváděni nejsou (evidováno 99 nemovitostí určených k rekreaci, popř. domů, ve kterých není přihlášena žádná

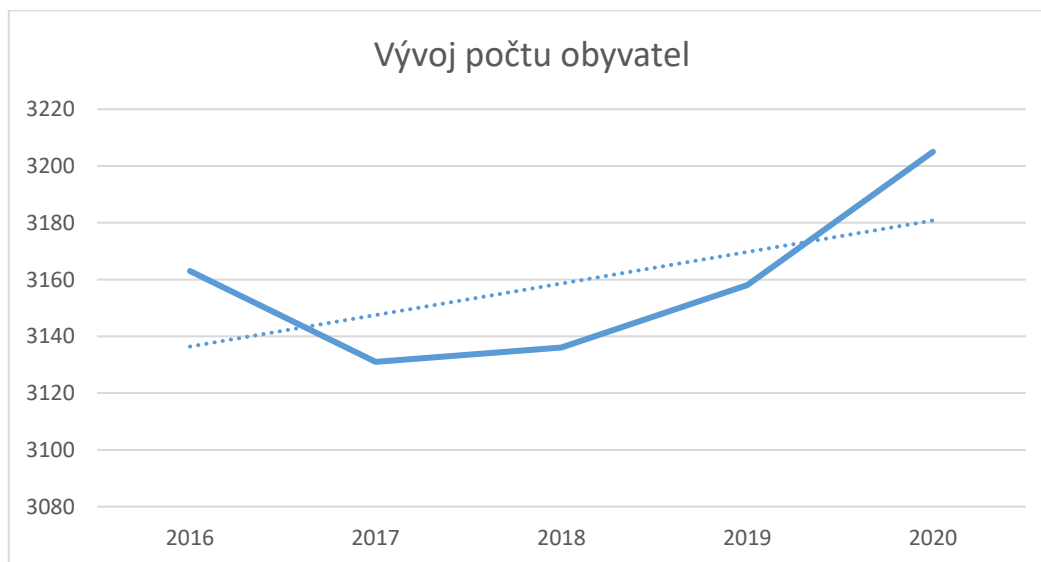
fyzická osoba). Z porovnání údajů za období posledních pěti let vyplývá, že počet trvale bydlících obyvatel má mírně zvyšující se tendenci.

Tabulka 2 Vývoj počtu obyvatel, stav k 1.1. daného roku

rok	počet obyvatel			průměrný věk
	celkem	z toho muži	z toho ženy	
2016	3163	1583	1580	42,2
2017	3131	1561	1570	42,5
2018	3136	1567	1569	42,9
2019	3158	1587	1571	43,0
2020	3205	1600	1605	42,9

zdroj: www.czso.cz

Graf 1 Vývoj počtu obyvatel 2016-2020



zdroj: www.czso.cz

Tabulka 3 Bytový fond (sčítání 2011)

Počet domů	bytové domy	10
	rodinné domy	805
	ostatní budovy (bez rodinných a bytových domů)	11
	CELKEM	826

zdroj: www.czso.cz

pozn.: V rámci bytového fondu jsou započítány pouze domy vedené jako obydlené.

Obec Dobrá je z větší části plynofikována a převážná většina je napojena na místní vodovod.

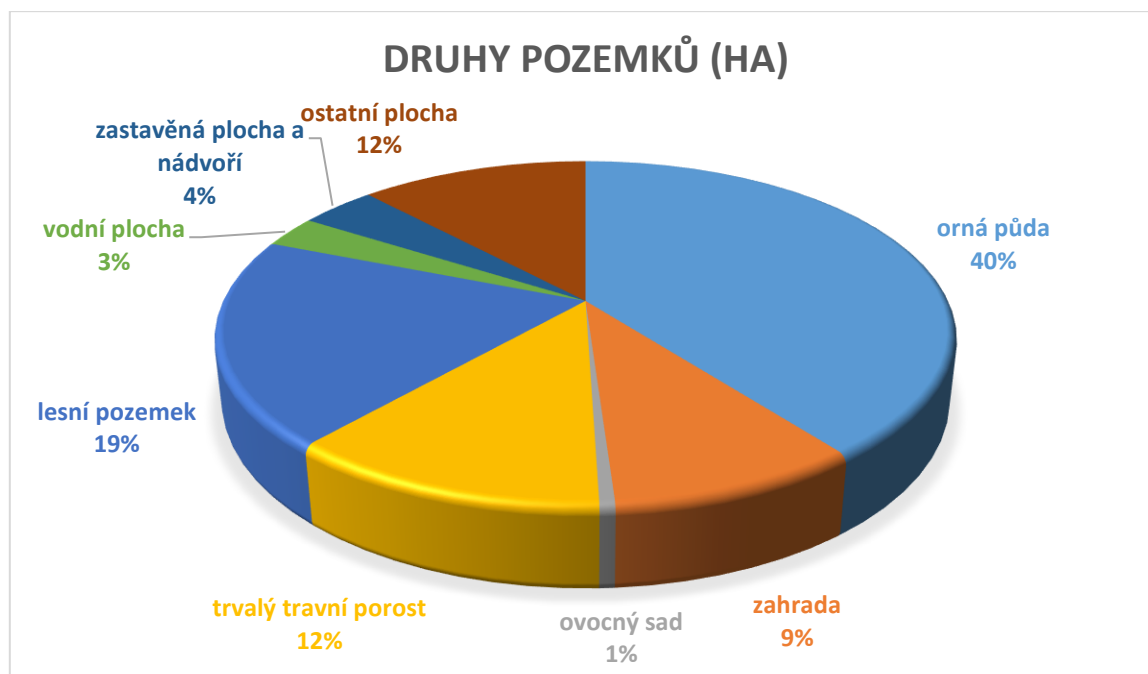
Z hlediska způsobu využití krajiny, lze na základě údajů o evidenci druhů pozemků z katastru nemovitostí konstatovat, že na území předmětné obce převládá zemědělský způsob využití krajiny (zemědělské pozemky tvoří cca 62 % výměry na území obce).

Tabulka 4 Druhy pozemků (v ha) k 1. 1. 2020

Druh pozemku	Výměra (ha)
Zemědělská půda	536,94
Orná půda	344,79
Chmelnice	-
Vinice	-
Zahrada	82,08
Ovocný sad	5,04
Trvalý travní porost	105,03
Nezemědělská půda	335,61
Lesní pozemek	169,88
Vodní plocha	25,91
Zastavěná plocha a nádvoří	35,00
Ostatní plocha	104,83
CELKEM	872,55

zdroj: www.czso.cz

Graf 2 Druhy pozemků (v ha) k 1. 1. 2020



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 Dobrá 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 vzniků 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 Dobrá 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 Dobrá č. 2/2015 (dále také „OZV 2/2015“), o stanovení systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů a nakládání se stavebním odpadem na území obce Dobrá**

Vyhláška obce týkající se systému OH se vztahuje na:

- na fyzické osoby, které mají na území obce trvalý pobyt a na ostatní fyzické osoby, které na území obce produkují komunální odpad, případně stavební odpad;
- na fyzické osoby, které na území obce vlastní stavbu určenou nebo sloužící k individuální rekreaci;
- na původce odpadů, tj. na právnické osoby a fyzické osoby oprávněné k podnikání, které produkují odpad zařazený podle Katalogu odpadů jako odpad podobný komunálnímu odpadu a využívají systém nakládání s komunálním odpadem zavedený obcí na základě písemné smlouvy, která musí obsahovat vždy výši sjednané ceny za tuto službu.

OZV č. 2/2015 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) nápojové kartony,
- j) textil.

Za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů zavádí obec místní poplatek - obecně závaznou vyhláškou obce Dobrá č. 1/2020 (dále také „OZV 1/2020“).

Poplatek je povinna platit:

- každá fyzická osoba, která má v obci trvalý pobyt;
- každá fyzická osoba, která má ve vlastnictví stavbu určenou k individuální rekreaci, byt či rodinný dům, ve kterých není k pobytu nahlášena žádná fyzická osoba;
- výše poplatku pro rok 2020 činila 440,- Kč.

Tabulka 5 Počty subjektů spadajících pod působnost OZV obce Dobrá (k 1. 1. 2020)

Typ poplatníka	Počet poplatníků
fyzická osoba, která má v obci trvalý pobyt	3205
fyzická osoba, která má ve vlastnictví stavbu určenou k individuální rekreaci, byt či rodinný dům, ve kterých není k pobytu nahlášena žádná fyzická osoba	99 rekreačních objektů
právnícké osoby a fyzické osoby oprávněné k podnikání, které produkují odpad zařazený podle Katalogu odpadů jako odpad podobný komunálnímu odpadu a využívají systém nakládání s komunálním odpadem zavedený obcí na základě písemné smlouvy	44

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

Tabulka 6 Základní schéma systému sběru jednotlivých složek komunálního odpadu v obci Dobrá

Sběr vybraných vytříděných složek komunálního odpadu	papír a lepenka	kancelářský papír, noviny, časopisy, balící papír
	nápojové kartony	nápojové kartony (tetrapak)
	plasty + PET lahve	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
	oděvy	oděvy použitelné pro charitu
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, nádobky od sprejů, pneumatiky

	vyřazená elektrozařízení	televizory, monitory, rádia, chladničky, mrazáky, sporáky, jiná zařízení
Sběr objemných složek komunálního odpadu	starý nábytek, koberce, krytiny, sanitární keramika	
Sběr zbytkového směsného komunálního odpadu	odpad, ze kterého jsou odděleny vytríděné, 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 **2016–2020**. Z analýzy údajů o produkci odpadů v rámci tohoto období je v letech 2016 až 2020 patrný nárůst produkce celkového množství vyprodukovaného odpadu, a to o 457,1 t, naproti tomu lze pozorovat setrvalý stav celkového množství vyprodukovaného směsného komunálního odpadu.

Nárůst produkce lze pozorovat zejména u biologicky rozložitelných odpadů, objemného odpadu, kovů a dřeva.

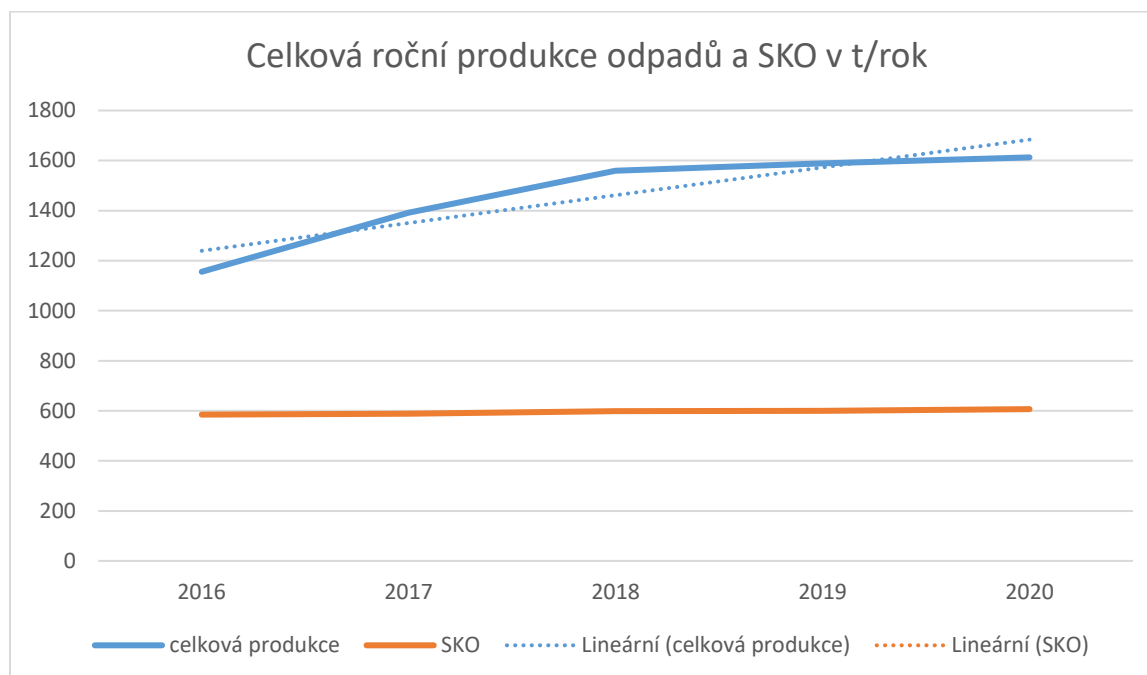
Tabulka 7 Produkce odpadů v obci Dobrá

Kat. číslo odpadu	Název druhu odpadu	Kat. odp.	Produkce [t/rok]				
			2016	2017	2018	2019	2020
080318	Odpadní tiskařský toner neuvedený pod číslem 080317	O	0,026	0,061	0,072	0,000	0,000
130208*	Jiné motorové, převodové a mazací oleje	N	0,000	0,000	0,000	0,650	0,825
130507*	Zaolejovaná voda z odlučovačů oleje	N	0,000	0,000	0,000	0,055	0,000
150101	Papírové a lepenkové obaly	O	0,400	30,120	32,510	35,340	21,67
150110*	Odpady obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	0,659	1,103	1,521	1,429	0,659
150202*	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	0,098	0,094	0,178	0,132	0,000
160103	Pneumatiky	O	4,240	6,460	9,330	6,610	6,80
160113*	Brzdové kapaliny	N	0,015	0,012	0,012	0,008	0,000
160114*	Nemrznoucí kapaliny obsahující nebezpečné látky	N	0,030	0,036	0,048	0,186	0,026
160120	Sklo	O	0,130	0,000	0,000	0,000	0,000
160506	Laboratorní chemikálie a jejich směsi, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky	N	0,000	0,000	0,000	0,012	0,000
160601*	Olověné akumulátory	N	0,000	0,000	0,000	0,092	0,000
160602*	Nikl-kadmiové baterie a akumulátory	N	0,000	0,057	0,035	0,000	0,047
170102	Cihly	O	0,000	1,220	0,000	3,520	1,42
170201	Dřevo	O	9,730	10,970	5,570	16,770	19,54
170202	Sklo	O	0,000	0,750	0,880	0,200	0,000
170301*	Asfaltové směsi obsahující dehet	N	0,367	0,625	0,283	0,591	0,000
170401	Měď, bronz, mosaz	O	0,000	0,000	0,000	0,051	0,000
170402	Hliník	O	0,000	0,007	0,000	0,033	0,000
170404	Zinek	O	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000
170405	Železo a ocel	O	0,000	5,011	0,170	0,334	0,000
170411	Kabely neuvedené pod číslem 170410	O	0,000	0,000	0,000	0,008	0,000

170504	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O	0,000	3,440	1,930	0,000	25,1
170605	Stavební materiály obsahující azbest	N	0,000	0,060	0,000	0,000	0,000
170904	Směsi stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 170901, 170902 a 170903	O	0,000	0,000	0,530	0,870	0,52
180101*	Ostré předměty (kromě čísla 180103)	O/N	0,001	0,006	0,001	0,000	0,000
200101	Papír a lepenka	O	50,235	44,134	59,737	62,917	74,108
200102	Sklo	O	56,944	59,968	66,938	66,649	69,172
200110	Oděvy	O	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
200113*	Rozpouštědla	N	0,076	0,101	0,120	0,094	0,027
200114*	Kyseliny	N	0,000	0,038	0,023	0,019	0,000
200119*	Pesticidy	N	0,020	0,042	0,057	0,054	0,066
200121*	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000
200125	Jedlý olej a tuk	O	0,165	0,280	0,489	0,591	0,567
200126*	Olej a tuk neuvedený pod číslem 20 01 25*	N	0,286	0,443	0,805	0,062	0,000
200127*	Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky	N	2,011	2,536	2,779	2,097	2,367
200129*	Detergenty obsahující nebezpečné látky	N	0,060	0,168	0,207	0,252	0,114
200132*	Jiná nepoužitelná léčiva neuvedená pod číslem 20 01 31	N	0,266	0,237	0,262	0,351	0,000
200138	Dřevo neuvedené pod číslem 200137	O	33,830	68,680	77,260	85,920	77,450
200139	Plasty	O	50,364	53,783	57,025	61,204	66,745
200140	Kovy	O	127,214	164,938	178,553	167,318	138,756
200201	Biologicky rozložitelný odpad	O	155,670	204,710	318,740	294,340	309,13
200203	Jiný biologicky nerozložitelný odpad	O	0,000	7,560	0,000	0,000	0,000
200301	Směsný komunální odpad	O	584,620	588,770	598,960	599,480	606,59
200303	Uliční smetky	O	11,280	37,900	23,400	30,250	17,3
200307	Objemný odpad	O	66,800	97,710	120,330	150,080	173,639
CELKEM			1155,538	1392,030	1558,755	1588,574	1612,638

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

Graf 3 Celková roční produkce odpadů v letech 2016–2020 v t/rok (modře) a SKO (červeně) včetně znázornění lineárního trendu vývoje (tečkovaně)



V přepočtu na jednotlivé obyvatele stoupla celková produkce odpadů z 365,330 kg/obyv. (r. 2016) na 503,163 kg/obyv. (r. 2020). **Měrná produkce má stoupající tendenci, stejně jako trend u celkové produkce odpadů.**

Tabulka 8 Měrná produkce odpadů v obci Dobrá, přepočteno na 1 obyvatele/kg

Kat. číslo odpadu	Název druhu odpadu	Kat. odp.	Produkce [obyvatel/kg/rok]				
			2016	2017	2018	2019	2020
080318	Odpadní tiskařský toner neuvedený pod číslem 080317	O	0,008	0,019	0,023	0,000	0,000
130208*	Jiné motorové, převodové a mazací oleje	N	0,000	0,000	0,000	0,206	0,257
130507*	Zaolejovaná voda z odlučovačů oleje	N	0,000	0,000	0,000	0,017	0,000
150101	Papírové a lepenkové obaly	O	0,126	9,620	10,367	11,191	6,761
150110*	Odpady obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	0,208	0,352	0,485	0,453	0,206
150202*	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	0,031	0,030	0,057	0,042	0,000
160103	Pneumatiky	O	1,340	2,063	2,975	2,093	2,122
160113*	Brzdové kapaliny	N	0,005	0,004	0,004	0,003	0,000
160114*	Nemrznoucí kapaliny obsahující nebezpečné látky	N	0,009	0,011	0,015	0,059	0,008
160120	Sklo	O	0,041	0,000	0,000	0,000	0,000
160506	Laboratorní chemikálie a jejich směsi, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky	N	0,000	0,000	0,000	0,004	0,000
160601*	Olověné akumulátory	N	0,000	0,000	0,000	0,029	0,000
160602*	Nikl-kadmiové baterie a akumulátory	N	0,000	0,018	0,011	0,000	0,015
170102	Cihly	O	0,000	0,390	0,000	1,115	0,443
170201	Dřevo	O	3,076	3,504	1,776	5,310	6,097
170202	Sklo	O	0,000	0,240	0,281	0,063	0,000
170301*	Asfaltové směsi obsahující dehet	N	0,116	0,200	0,090	0,187	0,000
170401	Měď, bronz, mosaz	O	0,000	0,000	0,000	0,016	0,000
170402	Hliník	O	0,000	0,002	0,000	0,010	0,000
170404	Zinek	O	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000
170405	Železo a ocel	O	0,000	1,600	0,054	0,106	0,000
170411	Kabely neuvedené pod číslem 170410	O	0,000	0,000	0,000	0,003	0,000

170504	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O	0,000	1,099	0,615	0,000	7,832
170605	Stavební materiály obsahující azbest	N	0,000	0,019	0,000	0,000	0,000
170904	Směsi stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 170901, 170902 a 170903	O	0,000	0,000	0,169	0,275	0,162
180101*	Ostré předměty (kromě čísla 180103)	O/N	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000
200101	Papír a lepenka	O	15,882	14,096	19,049	19,923	23,123
200102	Sklo	O	18,003	19,153	21,345	21,105	21,583
200110	Oděvy	O	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
200113*	Rozpouštědla	N	0,024	0,032	0,038	0,030	0,008
200114	Kyseliny	N	0,000	0,012	0,007	0,006	0,000
200119*	Pesticidy	N	0,006	0,013	0,018	0,017	0,021
200121*	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
200125	Jedlý olej a tuk	O	0,052	0,089	0,156	0,187	0,177
200126*	Olej a tuk neuvedený pod číslem 20 01 25*	N	0,090	0,141	0,257	0,020	0,000
200127*	Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky	N	0,636	0,810	0,886	0,664	0,739
200129*	Detergenty obsahující nebezpečné látky	N	0,019	0,054	0,066	0,080	0,036
200132*	Jiná nepoužitelná léčiva neuvedená pod číslem 20 01 31	N	0,084	0,076	0,084	0,111	0,000
200138	Dřevo neuvedené pod číslem 200137	O	10,696	21,935	24,636	27,207	24,165
200139	Plasty	O	15,923	17,178	18,184	19,381	20,825
200140	Kovy	O	40,219	52,679	56,937	52,982	43,294
200201	Biologicky rozložitelný odpad	O	49,216	65,382	101,639	93,205	96,452
200203	Jiný biologicky nerozložitelný odpad	O	0,000	2,415	0,000	0,000	0,000
200301	Směsný komunální odpad	O	184,831	188,045	190,995	189,829	189,264
200303	Uliční smetky	O	3,566	12,105	7,462	9,579	5,398
200307	Objemný odpad	O	21,119	31,207	38,371	47,524	54,178
CELKEM			365,330	444,596	497,052	503,032	503,163

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

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 Dobrá zřízený sběrný systém,

dochází k postupnému zvyšování jejich vytríděného množství v rámci celkové bilance produkce odpadů.

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. Dále pak nakládání s danými skupinami odpadů.

Z Tabulky 7 je patrné, že největší produkci představuje směsný komunální odpad, následně biologicky rozložitelný odpad, objemný odpad, kovy a odděleně sbírané využitelné složky KO. Z důvodu významu snižování biologické složky ve směsném komunálním odpadu je samostatně hodnocena také produkce a způsob nakládání s biologicky rozložitelným KO.

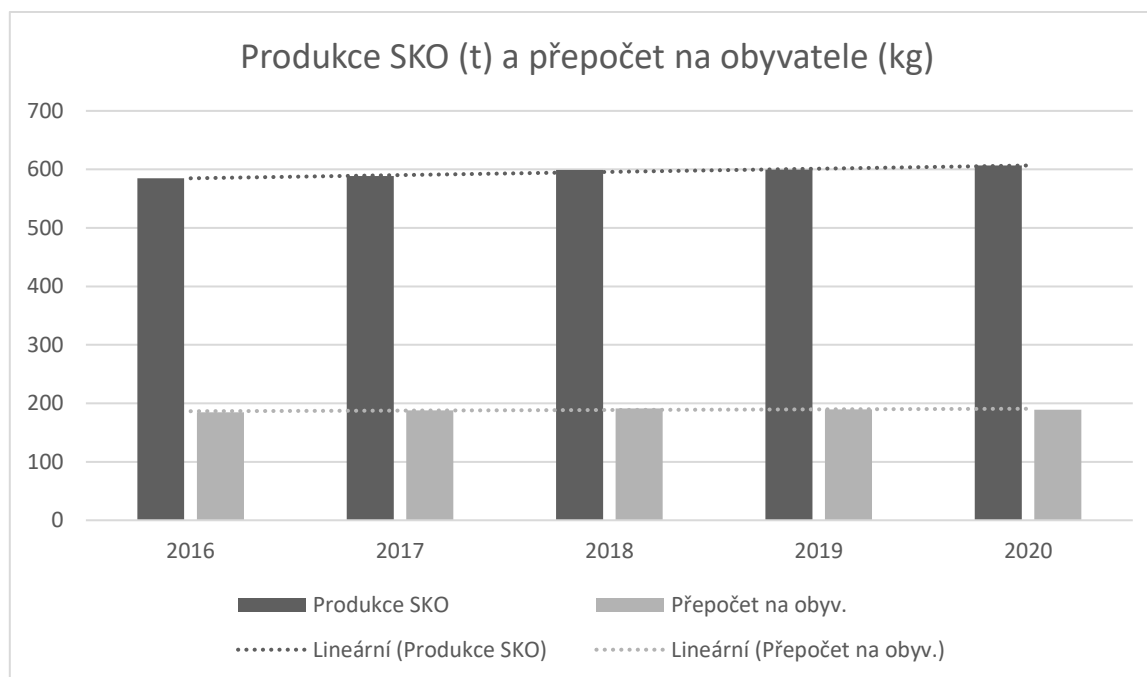
A. SMĚSNÝ KOMUNÁLNÍ ODPAD

Tabulka 9 Stávající produkce směsného komunálního odpadu

Kat. číslo odpadu	Název druhu odpadu	Kat. odp.	Produkce [t/rok]				
			2016	2017	2018	2019	2020
200301	Směsný komunální odpad (SKO) (t)	O	584,62	588,77	598,96	599,48	606,59
	Meziroční nárůst/pokles produkce SKO (%)		100,00	0,71	1,73	0,09	1,19
	Podíl SKO/Celkovému množství odpadů (%)		50,59	42,30	38,43	37,74	37,61
	Přepočet na obyvatele (kg)		184,831	188,045	190,995	189,829	189,264
CELKOVÉ MNOŽSTVÍ ODPADŮ			1155,538	1392,030	1558,755	1588,574	1612,638

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 2020 hodnotu 37,61 % z celkového množství komunálního odpadu. V přepočtu na obyvatele to bylo 189,264 kg/obyv./rok.

Z hlediska sledovaného období 2016 – 2020 množství směsného komunálního odpadu obce mírně narůstá, a s ohledem na přepočet na obyvatele má stagnující tendenci.

V následující tabulce je uvedeno srovnání produkce směsného komunálního odpadu.

Tabulka 10 Produkce SKO v obci Dobrá a obcích ČR a MSK

rok 2020	Obec Dobrá	Dle velikostní skupiny 1001-4000 obyvatel	Obce MSK	Obce ČR
SKO kg/obytel	189,264	196,3	184,8	195,5

Zdroj: vlastní výpočet, EKO-KOM, a.s.

Z Tabulky 10 je patrné, že produkce SKO obce je nižší než ve srovnatelných obcích ČR naopak vyšší než ve srovnatelných obcích Moravskoslezského kraje.

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 1001 do 4000 obyvatel) v hodnotách od 100 do 360 kg.

V rámci obce Dobrá je umístěno celkem 1490 nádob na netříděný komunální odpad (SKO) o objemu 110-120 l a 4 nádoby o objemu 1100 l. Četnost svozu: 1 x za 14 dnů, tj. 26 x za rok.

Při přepočtu objemu nádoby 110 l a četnosti svozu v roce 2020 vycházelo 102 litrů nádoby SKO na osobu za měsíc (celkem 327 800 l/měsíc). Tento parametr je ideální pro nastavení správné produkce odpadů, uvádí se, že by tato hodnota měla být max. 60 litrů/osobu/měsíc. Při přepočtu celkových nádob na nemovitosti v obci vychází v průměru 1,8 nádoby na jednu nemovitost. Při přepočtu na obyvatele se jedná o 2,15 osoby na jednu nádobu. Z uvedeného vyplývá, že v obci Dobrá je naddimenzován počet nádob na SKO.

Uvedené vyplývá i z přepočtu na průměrnou hmotnost vyvezené jedné nádoby na SKO (110 l), kdy se hmotnost odpadu v roce 2020 pohybovala okolo 16 kg/nádobu (ideální hmotnost je 28 kg/nádobu). Lze tedy usuzovat, že nádoby jsou vyváženy ne zcela zaplněné, a to například z důvodu většímu množství nádob, které mají občané k dispozici.

V současnosti zajišťuje svoz směsného komunálního odpadu v obci společnost:

- Frýdecká skládka, a.s.

Obrázek 2 Nádoby 110-120 l na směsný komunální odpad v obci Dobrá



zdroj: místní šetření

Obrázek 3 Nádoba 1100 l na směsný komunální odpad v obci Dobrá



zdroj: místní šetření

Závěr:

- SKO v roce 2020 tvořil 38 % produkce celkového množství komunálního odpadu.
- Produkce SKO v roce 2020 byla o 3 % nižší než produkce v rámci srovnatelných obcí ČR a o 2,4 % vyšší než v rámci MSK.
- Svoz SKO je zajišťován prostřednictvím společnosti Frýdecká skládka, a.s.
- SKO je odstraňován skládkováním.
- Sběr SKO je realizován ve většině případů od jednotlivých nemovitostí.

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 který je nádoba určena:

- papír, nápojové kartóny
- plasty
- kovové obaly
- směsné sklo
- biologicky rozložitelné odpady (BRKO)

- použité jedlé oleje a jedlé tuky
- 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, plasty, sklo, kovy a nápojové kartony. 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 porovnávaných hodnot vždy závisí na přesnosti a úplnosti dat, které obec poskytne. Ve sledovaném období let 2016 – 2020 jsou ve výkazech obce uvedena množství sebraných odpadů ze všech sbíraných komodit využitelných složek komunálních odpadů v obci, a to prostřednictvím nádob.

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 1001 - 4000 v ČR a Moravskoslezského kraje. K datu zpracování studie byly pro srovnání k dispozici pouze údaje do roku 2019.

Sběr materiálově využitelných složek KO – papír a lepenka, nápojový karton, plasty, kov, směsné sklo

Nakládání s využitelnými složkami komunálního odpadu je zajišťováno donáškovým způsobem od obyvatel do barevně rozlišených nádob na papír, plast, kovové obaly a směsné sklo, které jsou rozmístěny na místech určených obcí.

Sběr, svoz a úpravu papíru, plastů, kovů a směsného skla vytríděných prostřednictvím nádob zajišťuje společnost Frýdecká skládka, a.s.

Na území obce je v současnosti 16 stanovišť kontejnerů (sběrných hnízd) pro tříděný sběr a na dalších dvou stanovištích jsou umístěny 240 l nádoby na využitelný odpad. Kontejnery pro jednotlivé komodity mají své barevné rozlišení a jsou označeny příslušnými nápisy. Dále jsou po obci rozmístěny další samostatné nádoby pro BRKO (celkem na 18 stanovištích z toho 10 nádob umístěných v rámci sběrných hnízd).

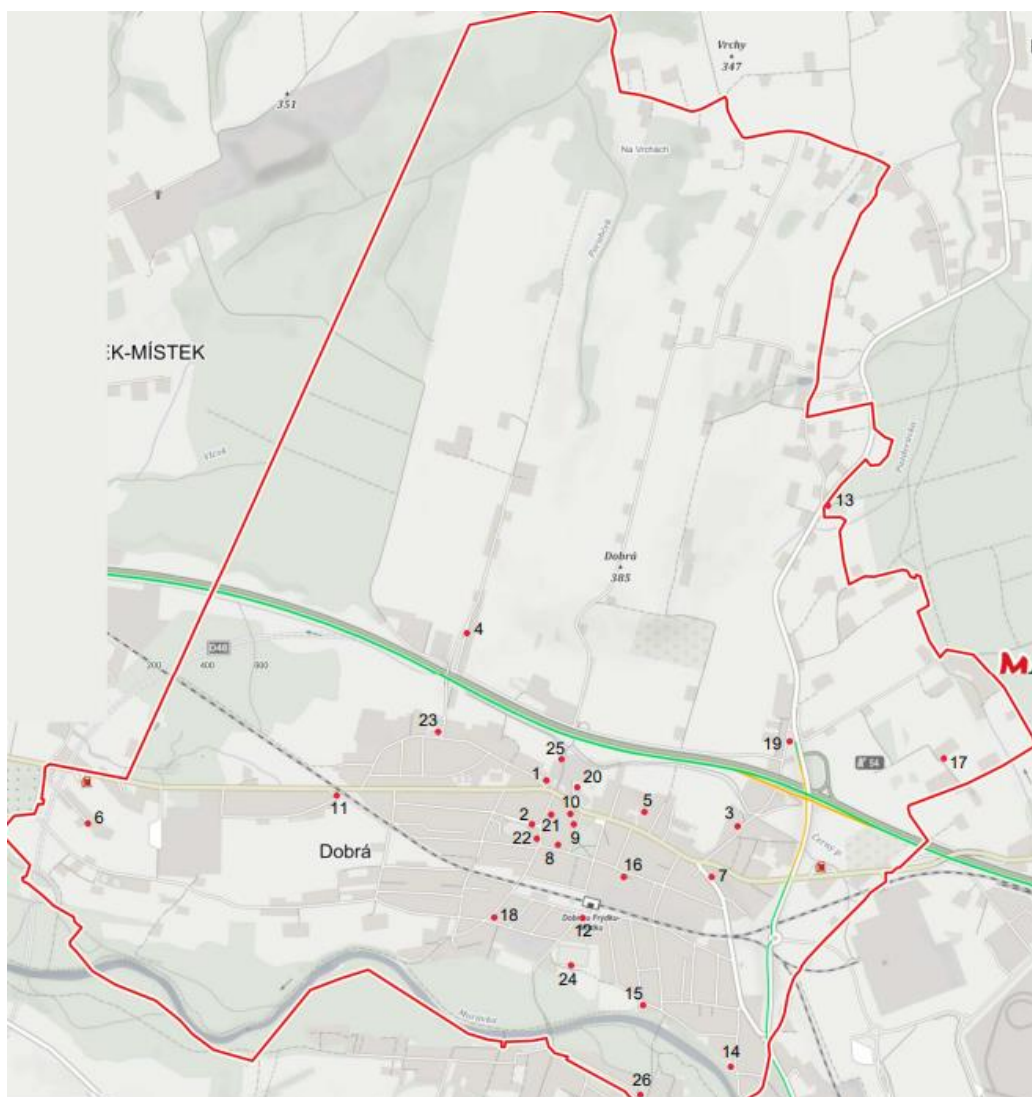
Tabulka 11 Seznam a umístění sběrných hnízd v obci Dobrá

st	umístění	papír	plasty	sklo	oleje	elektro	textil
1	večerka "ROMANIDIS"	2	2	2			
2	parkoviště u škol. hřiště	4	5	3	1		1
3	u studny st. silnice na Pazdernou	1	2	1			
4	za Kunínem - za nadjezdem	1	1	1			
5	MOTOZEM + HRUŠKA	5	4	3			
6	za hřbitovem	1	1	1			
7	večerka "JITKA"	1	2	2	1		
8	ZŠ u jídelny	1	2	2			

9	ZŠ u vjezdu do dvora	4	2	1			
10	ZŠ ve dvoře		1				
11	za přejezdem Na Špici	2	3	3			
12	obchod u vlak. nádraží	4	4	3			
13	zastávka u Křibíka U lesa na Pazdernou	2	2	1			
14	č.p. 650 u Mecy	2	2	1			
15	Kačabar	2	3	3			
16	bytovka č.p. 820	1	2	2			
17	Podlesí č.p. 220		1	1			
18	Kamenec u kaštanu	2	3	2			
19	Skotňa servis Milata	1	1	1			
20	za OÚ	2	2	1			
21	MŠ Dobrá	2	1				
22	školní hřiště		1				
23	u budovy Kunín	1	2	1			
24	hřiště Sparta	1	1	1			
25	Sběrný dvůr	3	5	3	1	1	1
26	Za řekou	1	1	1			
		46	56	40	3	1	2

zdroj: obec Dobrá

Obrázek 4 Umístění sběrných míst pro využitelné odpady



zdroj: obec Dobrá

Tabulka 12 Počty stanovišť a nádob na vytríděný odpad

Komodita	Barva kontejnerů	Počet sběrných hnízd	Počet sběrných nádob/objem nádoby	Četnost svozu
Papír a lepenka + nápojový karton	Modrá	23	46 ks/1 100 l	Dle vytíženosti /týdně
Plasty + kovové obaly	Žlutá	26	56 ks/1 100 l	Dle vytíženosti /týdně
Směsné sklo	Zelená	23	29 ks/1100 l 4 ks/1550 l 5 ks/1800 l 2 ks/2100 l	Dle vytíženosti /1x za 2-3 týdny

Obrázek 5 Sběrné místo pro využitelné odpady



zdroj: místní šetření

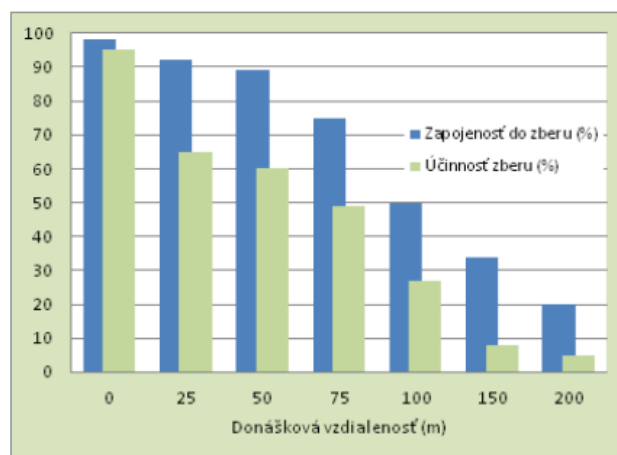
V současnosti je průměrná donášková vzdálenost v ČR 91 m. Pokud chceme, aby se do třídění zapojilo alespoň 65 % občanů musí být donášková vzdálenost menší než 150 m. S prodlužující se vzdáleností klesá zapojenost občanů na 20 %.

V sídlištním typu zástavby, případně u bytových domů, je ideální utvořit separační hnízda, kde budou umístěny kontejnery na všechny základní typy odpadů, tedy papír, plast, směsný komunální odpad a případně biologicky rozložitelný odpad. Kovy, sklo a textil pak mohou být umístěny pouze na vybraná hnízda tak, aby byla zajištěna optimální donášková vzdálenost. U sídlištního typu zástavby je vhodné umístit separační hnízda ve vzdálenosti kolem 50-ti metrů, maximálně však 100 metrů. Se vzrůstající vzdáleností klesá jak zapojení obyvatel do systému, tak i účinnost sběru. Například při donáškové vzdálenosti 100 m je zapojení občanů do systému sběru na polovině při srovnání s doporučenou vzdáleností 50 metrů a při vyšší vzdálenosti dramaticky klesá (obrázek níže). Dále je důležité dbát na to, aby nádoby na tříděné odpady byly umístěny dohromady s nádobami na směsný komunální odpad, opět z důvodu maximálního pohodlí uživatelů systému. Optimální počet obyvatel na 1 separační hnízdo se udává mezi 200-300 obyvateli.

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

města, protože obyvatelé třídí pohodlně doma a svoz probíhá 1 x měsíčně. Při nádobovém svozu tříděných odpadů se zvýší jejich množství.

Obrázek 6 Vliv docházkové vzdálenosti na zapojení obyvatel do systému třídění odpadu a účinnost sběru v zástavbě typu rodinný dům



zdroj: Priatel'ia Zeme – SPZ

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 přepĺňuje, se sice zvýší objem nádob na stanovišti, ale v žádném případě nedojde ke zkrácení donáškových vzdáleností.

Tabulka 13 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 vytiženým 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 - EKOKOM 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 14 Hustota sběrné sítě na průměrné sběrné místo

Rok	Obec Dobrá	Velikostní skupina obcí 1001 - 4000 v ČR	MSK	ČR
2020	68	103	126	118

zdroj: vlastní výpočet, EKO-KOM, a.s.

Hustota sběrné sítě v obci Dobrá představuje 68 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 103 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 Dobrá dostupná a kvalitní.

Dle výkazů obec disponuje celkem 142 nádobami pro oddělený sběr využitelných složek komunálních odpadů (papír, plasty, sklo). Obec využívá nádoby s horními výsypy pro sběr papíru a plasty a nádoby se spodním výsypem u sběru skla.

B. PAPÍR

V obci Dobrá je papír a lepenka sbírána do nádob s horním výsypem o objemech 1100 l. Současně jsou do těchto kontejnerů sbírány i nápojové kartóny.

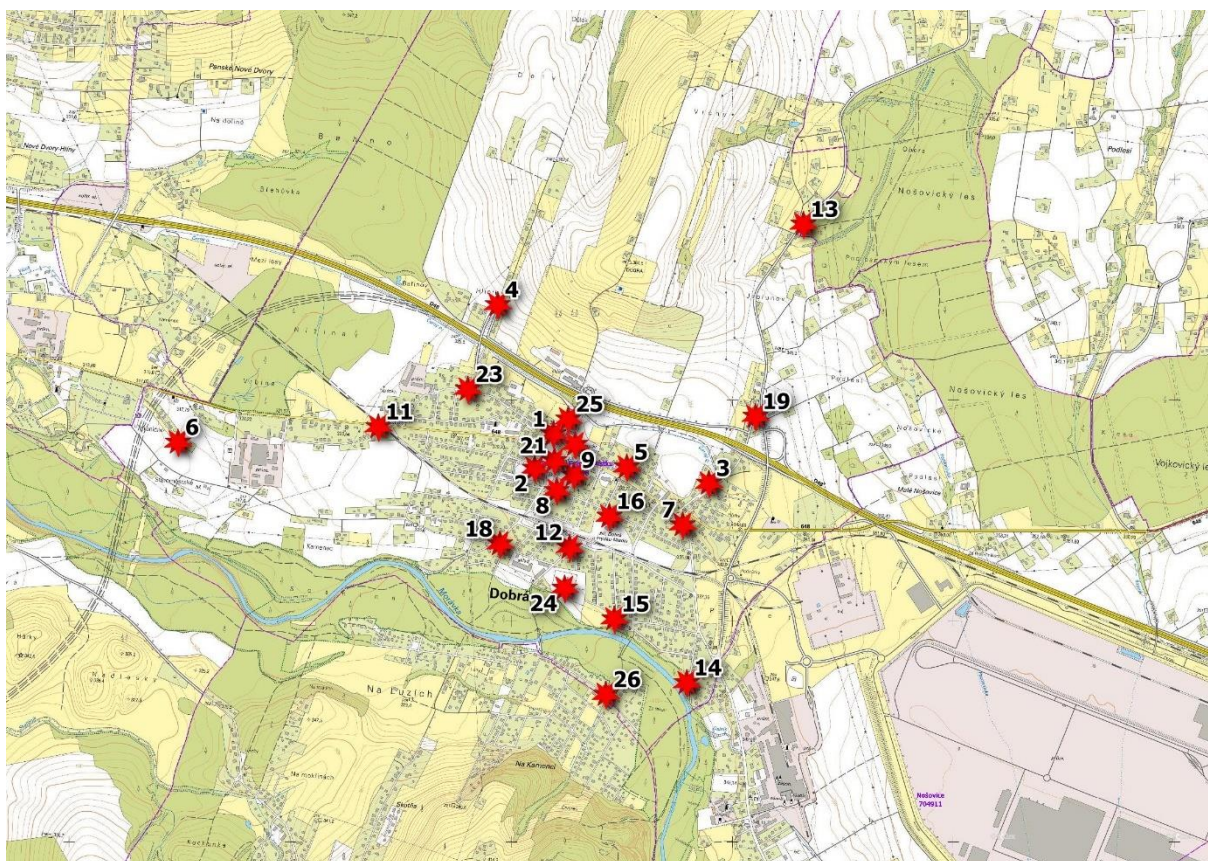
Tabulka 15 Počet sběrných nádob na papír

Rok	Počet sběrných stanovišť	Počet nádob
2020	23	46

Dostupnost kontejnerů

V současnosti je počet kontejnerů na papír 46 ks a jsou umístěny na 23 sběrných stanovištích. Kontejnery jsou vyváženy svozovou společností dle vytíženosti, cca 1 x za týden.

Obrázek 7 Rozmístění nádob na papír



Tabulka 16 Celkové množství vyříděného papíru, lepenky a nápojových kartonů

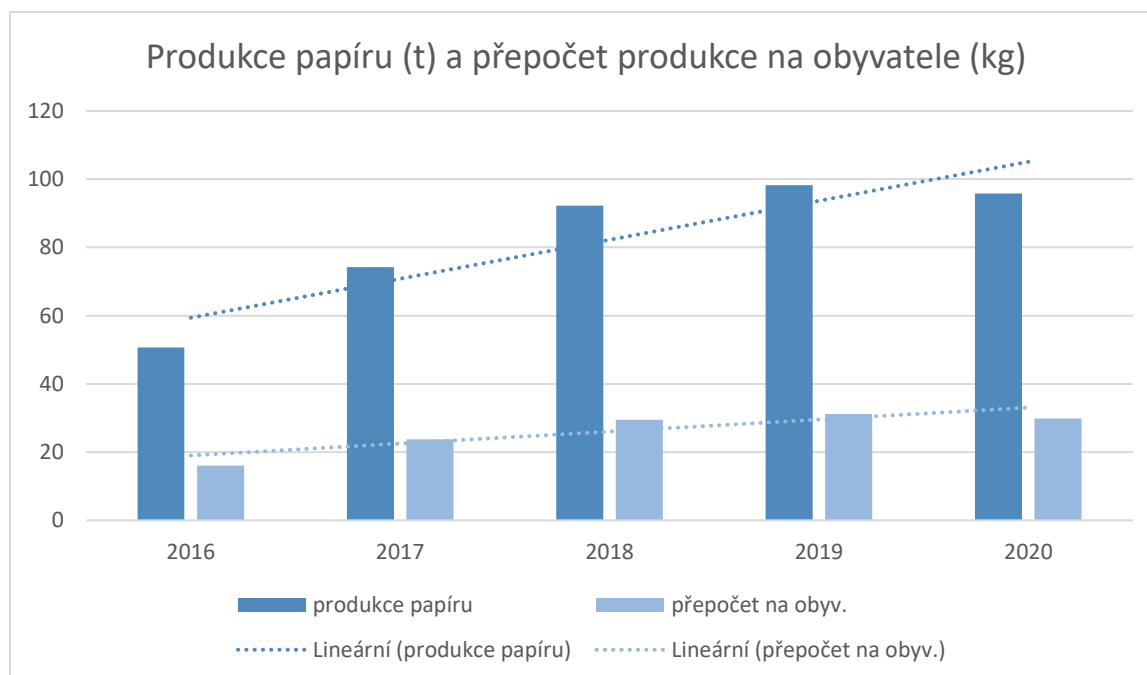
Kat. číslo odpadu	Název druhu odpadu	Kat. odp.	Produkce [t/rok]				
			2016	2017	2018	2019	2020
150101 200101	Papírové a lepenkové obaly a Papír a lepenka (t)	O	50,635	74,254	92,247	98,257	95,778
	Meziroční nárůst/pokles produkce (%)		100,00	46,65	24,23	6,52	-2,52
	Podíl odpadu/celkovému množství odpadů (%)		4,38	5,33	5,92	6,19	5,94
	Přepočet na obyvatele (kg)		16,01	23,72	29,42	31,11	29,88
CELKOVÉ MNOŽSTVÍ ODPADŮ (t)			227,573	1155,538	1392,03	1558,755	1588,574

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

Z Tabulky 16 vyplývá, že u množství vyříděného papíru dochází meziročně k nárůstu. Ve sledovaném období 2016 - 2020 došlo k nárůstu množství vyříděného **papíru a lepenky** z celkového množství odpadu, a to z 50,635 t na počátku sledovaného období, až na 95,778 t v roce 2020.

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

Graf 5 Produkce papíru a přepočet na obyvatele



Při přepočtu vytríděného papíru a lepenky na obyvatele došlo k nárůstu, a to o cca 14 kg tun oproti počátečnímu stavu roku 2016, což činí 87 %.

Výtěžnost papíru v kg/obyvatele

Tabulka 17 Výtěžnost papíru oproti obcím ČR a Moravskoslezského kraje (kg/obytel)

Rok	Obec Dobrá	Velikostní skupina obcí 1000 – 4000 v ČR	MSK	ČR
2016	16,01	15,4	20,9	20,0
2017	23,72	16,4	21,1	20,7
2018	29,42	17,7	21,9	21,3
2019	31,11	18,8	22,6	21,9

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

Z Tabulky 17 vyplývá, že obec Dobrá dosahuje ve srovnání s velikostní skupinou nadprůměrnou výtěžnost papíru. Ve srovnání s obcemi Moravskoslezského kraje a obcemi ČR je tato výtěžnost poslední roky rovněž nadprůměrná.

Počty nádob

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

Tabulka 18 Počet obyvatel na 1 nádobu na papír v obci

Rok	Obec Dobrá			Velikostní skupina obcí 1001 - 4000 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
2019	26	46	70	106	130	120

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

Jak ukazuje Tabulka 18, je počet obyvatel na jednu nádobu na papír v obci Dobrá vyšší ve srovnání s průměrem dosahovaným ve velikostní skupině obcí a v porovnání s průměrem MSK a ČR je obec Dobrá na velmi dobré úrovni. Čím méně lidí na nádobu tím lepší vybudovaná sběrná síť.

Obrázek 8 Donášková vzdálenost ke kontejnerům s papírem do 91 m



Obrázek 9 Donášková vzdálenost ke kontejnerům s papírem do 150 m



Ze zobrazení je patrné, že kontejnery na papír jsou rozmístěny rovnoměrně po celém území obce. Pouze v jihozápadní a jihovýchodní části obce je větší donášková vzdálenost cca 300 m.

Tabulka 19 Instalovaný objem nádob na papír na jednoho obyvatele (l/obyvatele)

Rok	Obec Dobrá	Velikostní skupina obcí 1001 – 4000 v ČR	MSK	ČR
2019	15,8	10,6	8,1	9,5

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

Celkový instalovaný objem v obci je 50 600 l (46 x 1100 l). Jak vyplývá z Tabulky 19 celkový instalovaný objem nádob na papír dosáhl úrovně 15,8 l na jednoho obyvatele obce Dobrá a v porovnání s obcemi ČR a MSK je na velmi dobré úrovni.

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 20 Efektivita využití sběrné sítě v nádobovém sběru papíru (kg/m³).

Rok	Obec Dobrá	Velikostní skupina obcí 1001 – 4000 v ČR	MSK	ČR
2019	28,17	29,7	26,0	28,6

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

Na základě údajů, lze usuzovat, že nádoby na papír jsou vyprazdňovány efektivně. V porovnání s obcemi ČR a MSK je efektivita sběru na stejné úrovni.

V rámci sběrného dvoru jsou občany odevzdávány papírové a lepenkové obaly, které jsou následně dováženy k využití. Tento sběr představoval podílově 23 % z celkového objemu vysbíraného papíru v roce 2020 v obci Dobrá.

Obrázek 10 Kontejnery na papír



zdroj: místní šetření

Obrázek 11 Kontejnery na papír



zdroj: místní šetření

Obrázek 12 Obsah kontejneru na papír



zdroj: místní šetření

V rámci místního šetření byla vyhodnocena i čistota sběru. Bylo zjištěno, že je v obci na velmi dobré úrovni. Ojediněle byly zaznamenány jiné využitelné odpady (plasty), i přesto, že v těsné blízkosti byly současně umístěny i kontejnery na tento druh využitelného odpadu. Dále byl zaznamenán problém

s kartonovými obaly, kdy nedošlo ke zmenšení objemu před vložením do sběrné nádoby, a tím nebyl zcela efektivně využit objem nádoby.

Závěr:

- Papír a lepenka jsou sbírány společně. Sběr je prováděn v rámci sběrných hnízd umístěných po obci, a dále ve sběrném dvoře.
- Papír tvoří 6 % 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 2020 představovalo **96 tun**.
- Celková výtěžnost papíru v roce 2020 byla **30 kg/obyvatel/rok**, což je nadprůměrná hodnota obcí stejné velikosti (1001 - 4000), současně v srovnání s Moravskoslezským krajem (v roce 2019 - 22,6 kg/obyvatel/rok) je rovněž výtěžnost nadprůměrná.
- Hustota sběrné sítě na papír je **70 obyvatel na jednu nádobu**, nadprůměrná v porovnání s obcemi stejné velikosti.
- **Efektivita sběrné sítě na papír je 28 kg/m³** sběrné nádoby, lze považovat za dobrou.

C. PLAST

V obci Dobrá jsou plasty a plastové obaly sbírány do nádob s horním výsypem o objemu 1100 l. V rámci kontejnerů na plasty jsou zde umísťovány i kovové obaly.

Dostupnost kontejnerů

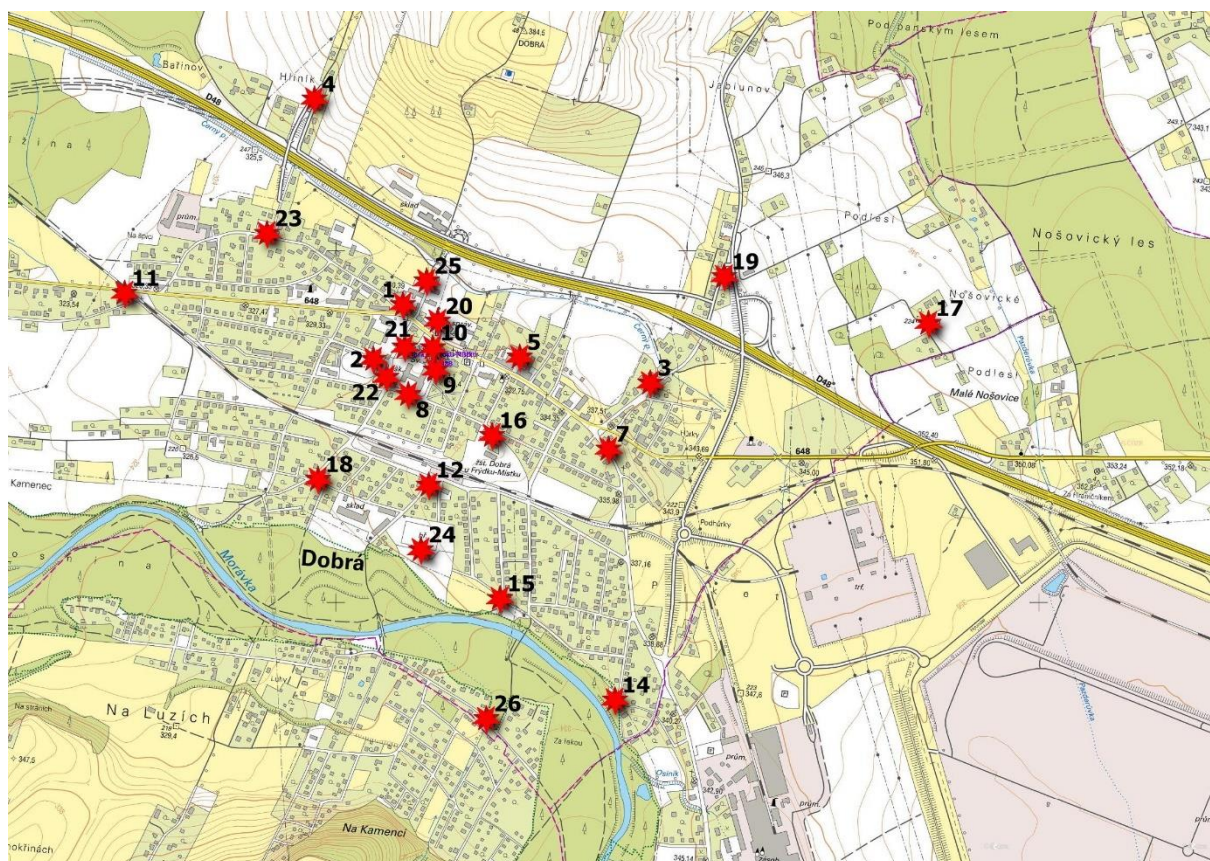
Tabulka 21 Počet sběrných nádob na plast

Rok	Počet sběrných stanovišť	Počet nádob
2020	26	56

zdroj: obec Dobrá

Jak ukazuje Tabulka 21, počet kontejnerů na plasty v obci Dobrá činí 56 ks a jsou umístěny na všech 26 sběrných stanovištích. Kontejnery jsou sváženy dle vytíženosti, cca 1 x za týden.

Obrázek 13 Rozmístění nádob na plasty



Tabulka 22 Celkové množství vytríděných plastů

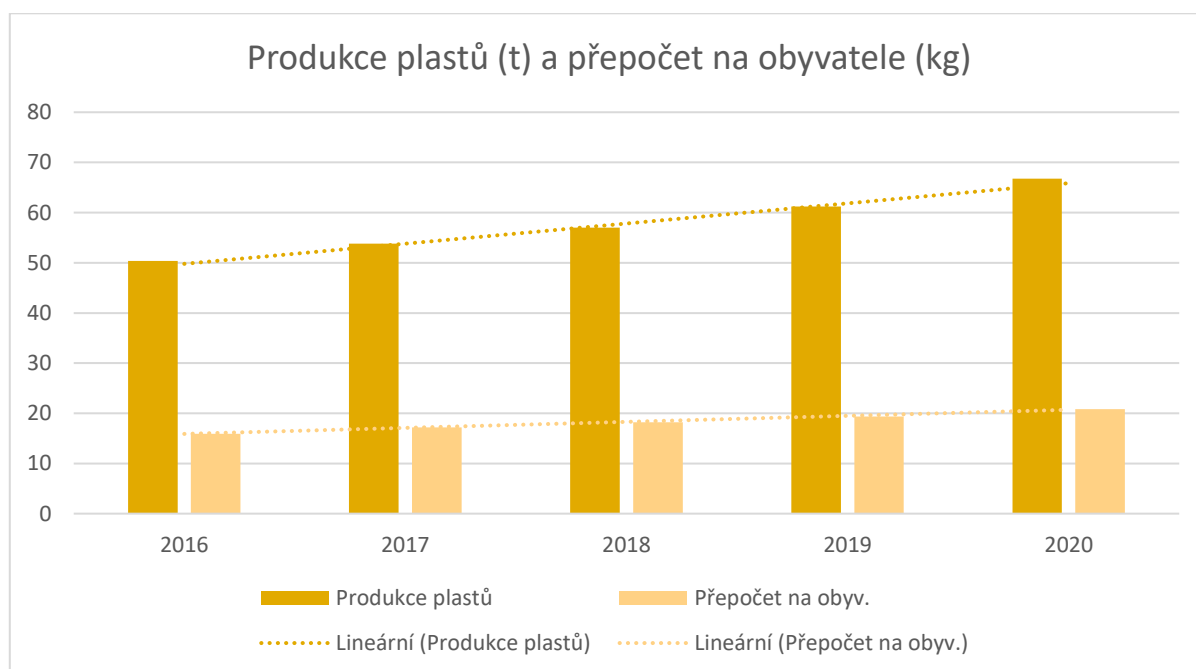
Kat. číslo odpadu	Název druhu odpadu	Kat. odp.	Produkce [t/rok]				
			2016	2017	2018	2019	2020
200139	Plasty a plastové obaly (t)		50,364	53,783	57,025	61,204	66,745
	Meziroční nárůst/pokles produkce plastů (%)		100,00	6,79	6,03	7,33	9,05
	Podíl Plastu a plastových obalů/celkovému množství odpadů (%)		4,36	3,86	3,66	3,85	4,14
	Přepočet na obyvatele (kg)		15,92	17,18	18,18	19,38	20,83
CELKOVÉ MNOŽSTVÍ ODPADŮ (t)			227,573	1155,538	1392,03	1558,755	1588,574

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

Z hodnot v Tabulce 22 znázorňujících meziroční nárůst/pokles plastů v obci Dobrá vyplývá, že od roku 2016 množství vytríděného plastového odpadu narostlo o 16,4 tuny.

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



Obcí Dobrá bylo sděleno, že produkce plastů byla v roce 2020 v celkovém množství 66,745 tun.

Při přepočtu vytríděného plastu na obyvatele vyplývá, že dochází k nárůstu. Oproti počátečnímu stavu porovnávání v roce 2016 došlo k nárůstu o cca 5 kg plastového odpadu/obyvatele. Z uvedeného grafu, lze pozorovat vzrůstající trend.

Výtěžnost plastů v kg/obyvatele

Tabulka 23 Výtěžnosti plastů oproti obcím ČR a Moravskoslezského kraje (kg/obyvatele)

Rok	Obec Dobrá	Velikostní skupina obcí 1001 – 4000 v ČR	MSK	ČR
2016	18,92	14,3	13,0	12,3
2017	17,18	15,4	14,0	13,2
2018	18,18	16,5	14,5	14,1
2019	19,38	17,9	15,5	15,1

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

Z Tabulky 23 vyplývá, že obec Dobrá dosahuje ve srovnání se stejnou velikostní skupinou, obcemi Moravskoslezského kraje a obcemi ČR nadprůměrných hodnot, co se týče separovaného sběru plastu.

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

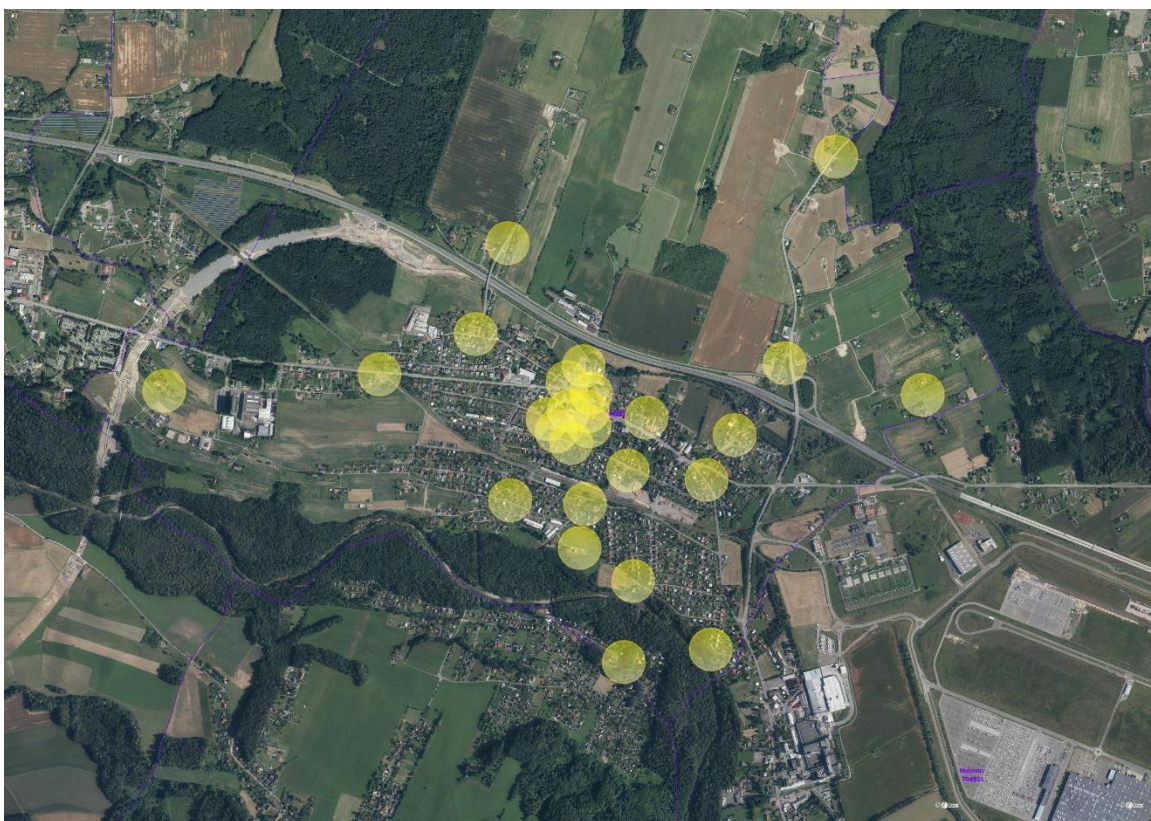
Tabulka 24 Počet obyvatel na 1 nádobu na plast v obci Dobrá

Rok	Obec Dobrá			Velikostní skupina obcí 1001-4000 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
2019	26	56	57	78	94	92

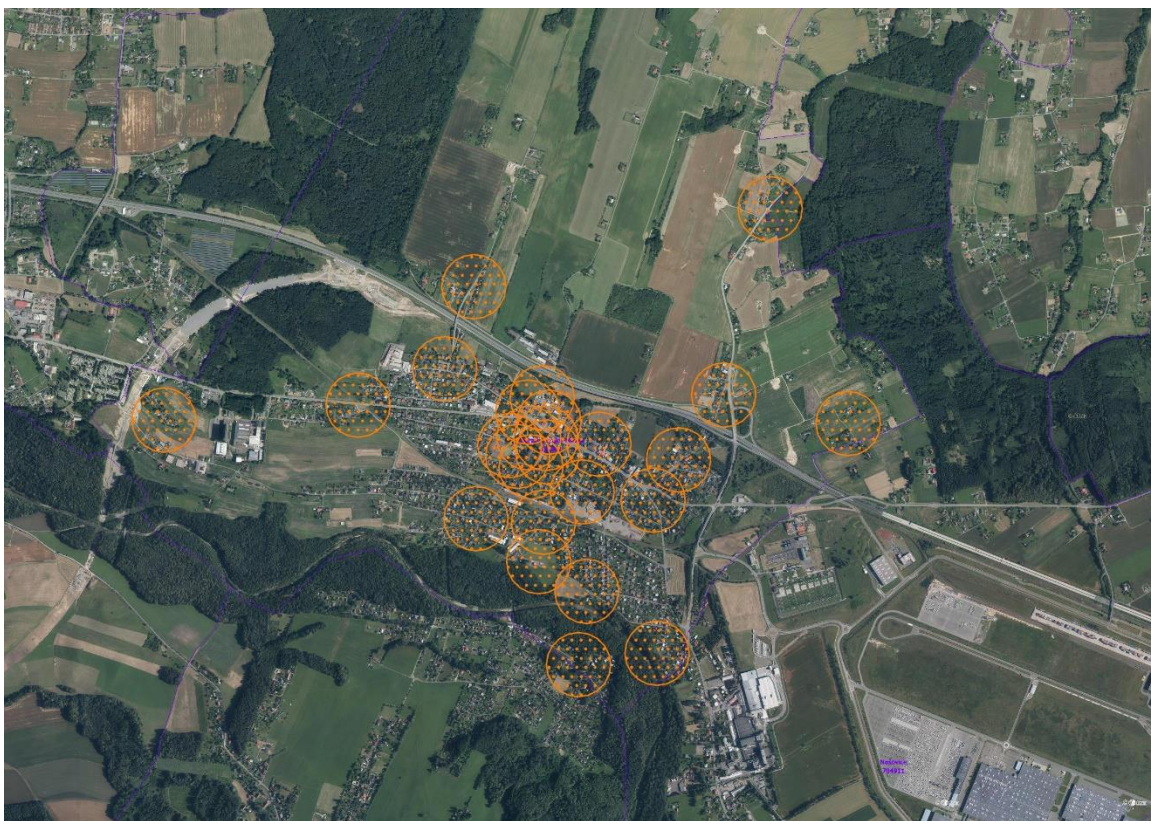
zdroj: vlastní výpočet a EKO-KOM, a.s.

Jak ukazuje Tabulka 24, počet obyvatel na jednu nádobu na plast v obci je 57 obyvatele/nádobu. Tato hodnota je v porovnání s průměrem dosahovaným ve velikostní skupině měst velmi dobrá.

Obrázek 14 Donášková vzdálenost ke kontejnerům s plastem do 91 m



Obrázek 15 Donášková vzdálenost ke kontejnerům s plastem do 150 m



Z výše uvedeného zobrazení lze usuzovat, že v obci Dobrá je vybudována dostatečná sběrná síť tohoto využitelného odpadu. Stejně jako u papíru je v obci vybudována dostatečná donášková vzdálenost ke sběrným místům s kontejnery na plasty do 150 m. Pouze dvě lokality by bylo vhodné doplnit o sběrné místo, a to v jihozápadní části a jihovýchodní části území. V docházkové vzdálenosti 300 m pokrývají nádoby veškeré zastavitelné území.

Tabulka 25 Instalovaný objem nádob na plast na jednoho obyvatele (l/obyvatele)

Rok	Obec Dobrá	Velikostní skupina obcí 1001 – 4000 v ČR	MSK	ČR
2019	19,2	14,3	10,5	12,1

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

Jak vyplývá z Tabulky 25, celkový instalovaný objem nádob na plast činí 19,2 l na jednoho obyvatele obce. Ve srovnání s obcemi ČR a MSK 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 26 Efektivita využití sběrné sítě v nádobovém sběru plast (kg/m³).

Rok	Obec Dobrá	Velikostní skupina obcí 1001 – 4000 v ČR	MSK	ČR
2019	19,1	20	19,1	18,8

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

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

Obrázek 16 Kontejnery na plasty



zdroj: místní šetření

Obrázek 17 Obsah kontejneru na plasty



zdroj: místní šetření

Z místního šetření bylo zjištěno, že v kontejnerech na plasty se nacházejí i nápojové kartóny, které by měly být umístěny do kontejnerů na papír.

Závěr:

- Plast tvoří 4,1 % produkce celkového množství komunálního odpadu.
- Kontejnery na plast jsou umístěny na všech 26 sběrných stanovištích.
- Celkové množství vytríděného plastového odpadu v obci Dobrá pozvolna vrůstá, v roce 2020 představovalo 66,745 t.
- Celková výtěžnost plastu v roce 2020 byla **21 kg/obyvatel/rok**, což představuje nadprůměrnou výtěžnost ve srovnatelných s obcemi ve velikostní skupině s 1001 – 4000 obyvateli (v roce 2019 - 17,9 kg/obyvatel/rok) a obcemi Moravskoslezského kraje (15,5 kg/obyvatel/rok).
- Hustota sběrné sítě na plast **je 57 obyvatel na jednu nádobu**.
- **Efektivita sběrné sítě na plast je 19 kg/m³ sběrné nádoby.**

D. SKLO

V obci Dobrá je sbíráno samostatně sklo čiré a barevné. Ke sběru se využívají nádoby s dolním výsypem.

Dostupnost kontejnerů

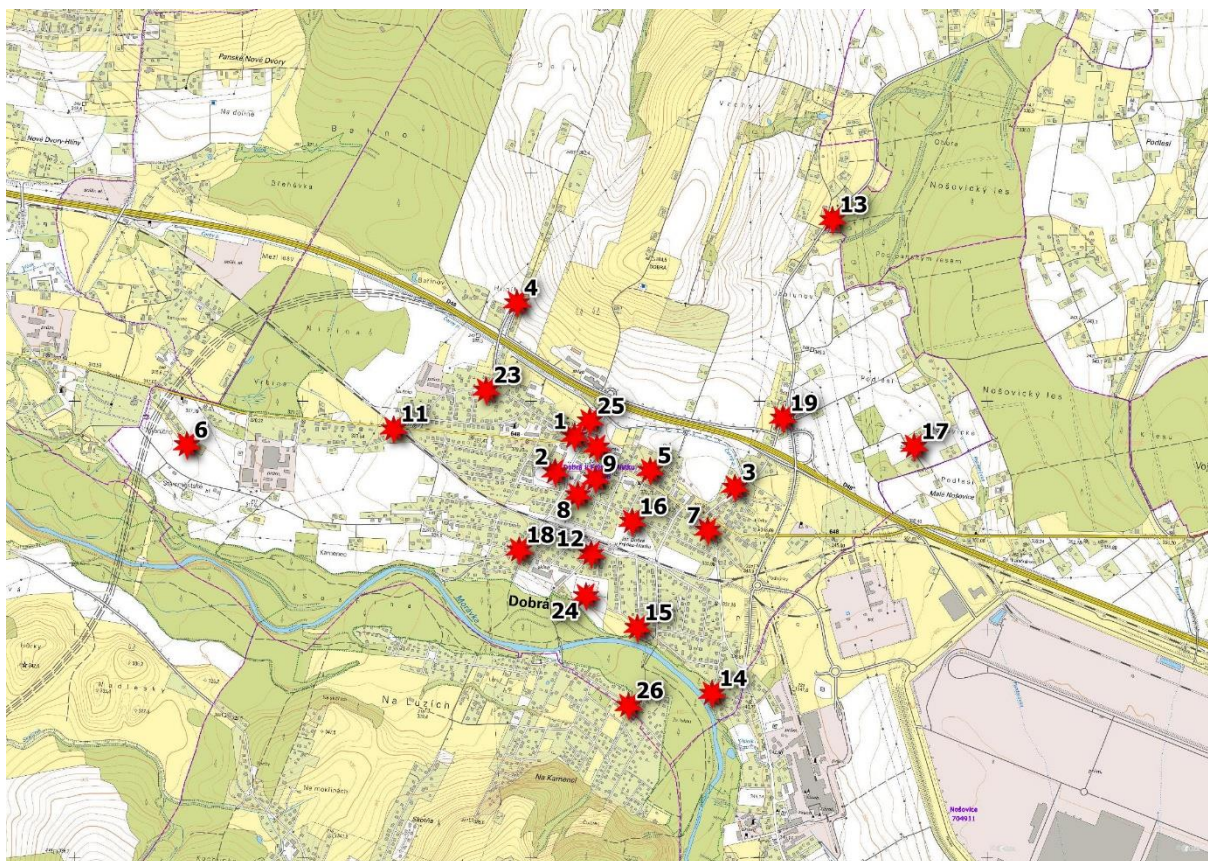
Jak ukazuje Tabulka 27, počet kontejnerů na sklo v obci Dobrá činí 40 ks o objemu 1100 l – 29 ks, 1550 l – 4 ks, 1800 l – 5 ks a 2100 l – 2 ks. Kontejnery na sklo jsou vyváženy dle vytíženosti, cca 1 x za 2-3 týdny.

Tabulka 27 Počet sběrných nádob na sklo

Rok	Počet sběrných stanovišť	Počet nádob
2020	23	40 (barevné 28 ks/bílé 12 ks)

zdroj: obec Dobrá

Obrázek 18 Rozmístění nádob na sklo



Tabulka 28 Celkové množství vytríděného směsného skla

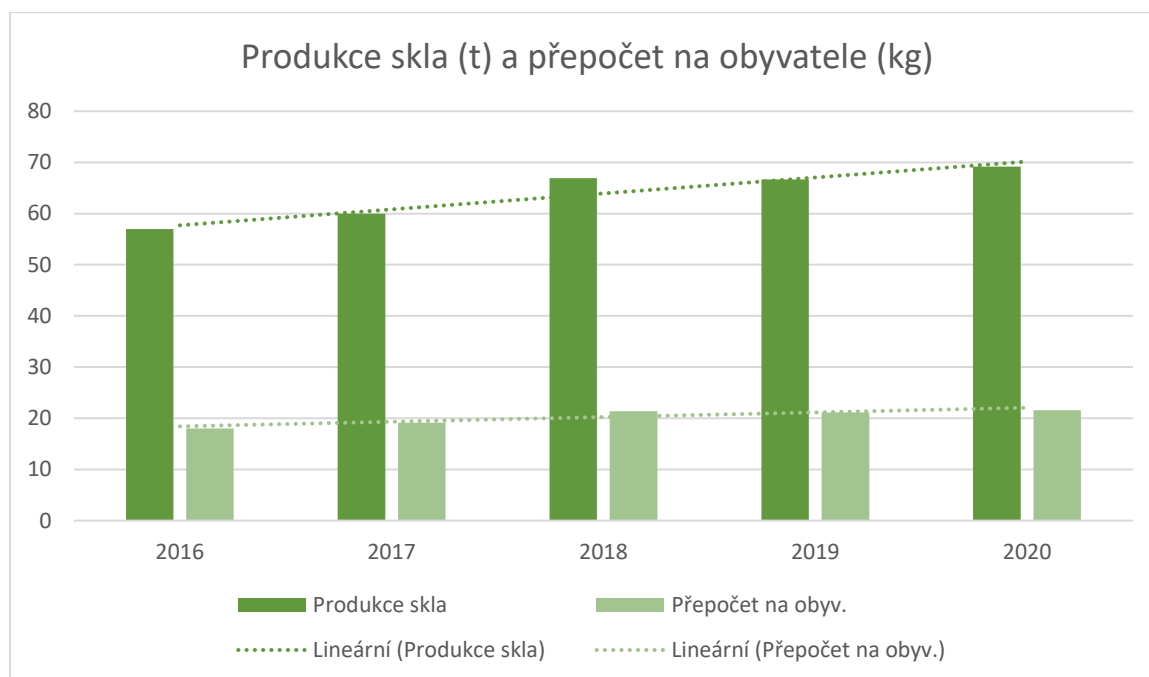
Kat. číslo odpadu	Název druhu odpadu	Kat. odp.	Produkce [t/rok]				
			2016	2017	2018	2019	2020
200102	Sklo (t)	O	56,944	59,968	66,938	66,649	69,172
	Meziroční nárůst/Pokles produkce Skla (%)		100,00	5,31	11,62	-0,43	3,79
	Podíl Skla/Celkovému množství odpadů (%)		4,93	4,31	4,29	4,20	4,29
	Přepočet na obyvatele (kg)		18,00	19,15	21,35	21,10	21,58
CELKOVÉ MNOŽSTVÍ ODPADŮ (t)			227,573	1155,538	1392,03	1558,755	1588,574

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

Z hodnot v Tabulce 28 znázorňujících meziroční pokles/nárůst skla v obci Dobrá vyplývá, že množství vytríděného skla roste. Největší produkce skla byla v roce 2020. Pro vyhodnocení není rozlišován typ sběru, zda se jednalo o barevné anebo čiré sklo.

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



Obcí Dobrá bylo sděleno, že produkce skla byla v roce 2020 v celkovém množství 30,09 tun.

Z hlediska souhrnné bilance odpadu dochází ve sledovaném období 2016-2020 k pozvolnému nárůstu množství vytríděného skla z celkového množství odpadu. Při přepočtu vytríděného skla na obyvatele se jedná o stejný trend, tj. postupný nárůst sběru.

Výtěžnost skla v kg/obyvatele

Tabulka 29 Srovnání výtěžnosti skla oproti obcím ČR a Moravskoslezského kraje (kg)

Rok	Obec Dobrá	Velikostní skupina obcí 1001 - 4000 v ČR	MSK	ČR
2016	18,00	10,1	10,0	9,4
2017	19,15	10,8	10,7	9,8
2018	21,35	11,3	11,3	10,3
2019	21,10	12,0	11,7	11,0

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

Z Tabulky 29 vyplývá, že obec Dobrá 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.

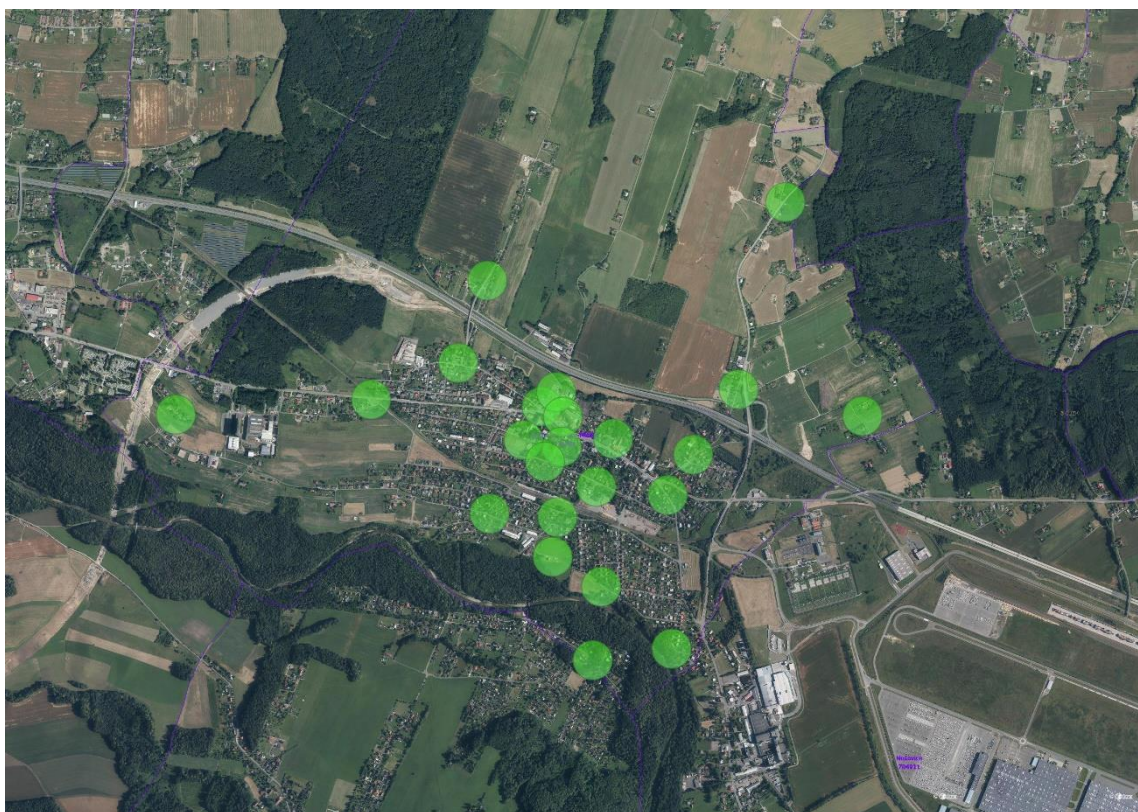
Tabulka 30 Počet obyvatel na 1 nádobu na sklo v obci Dobrá

Rok	Obec Dobrá			Velikostní skupina obcí 1001 - 4000 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
2019	26	40	80	145	182	163

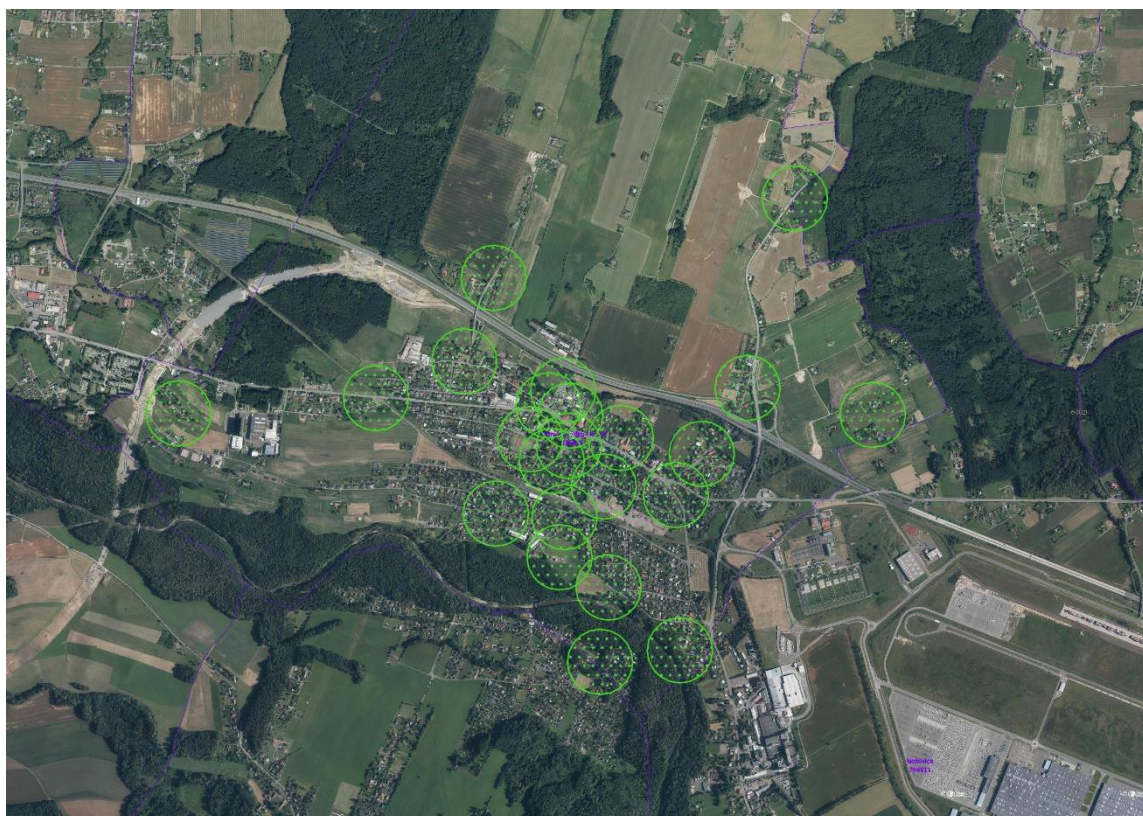
zdroj: vlastní výpočet a EKO-KOM, a.s.

Jak ukazuje Tabulka 30, počet obyvatel na jednu nádobu na sklo v obci Dobrá je nadprůměrná oproti údajům dosahovaných ve velikostní skupině měst České republiky/MSK.

Obrázek 19 Donášková vzdálenost ke kontejnerům se sklem do 91 m



Obrázek 20 Donášková vzdálenost ke kontejnerům se sklem do 150 m



Tabulka 31 Instalovaný objem nádob na sklo na jednoho obyvatele (l/obyvatele)

Rok	Obec Dobrá	Velikostní skupina obcí 1001 - 4000 v ČR	MSK	ČR
2019	16	9	7,9	7,7

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

Jak vyplývá z Tabulky 31, celkový instalovaný objem nádob na sklo dosáhl úrovně 16 l na jednoho obyvatele. Ve srovnání s obcemi ČR a MSK je vysoce nadprůměrný.

Efektivita **využití sběrné sítě**, tj. poměr mezi množstvím vytříděných 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 32 Efektivita využití sběrné sítě v nádobovém sběru skla (kg/m³).

Rok	Obec Dobrá	Velikostní skupina obcí 1001 - 4000 v ČR	MSK	ČR
2019	79	121,2	111,2	116,2

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

Z Tabulky 32 vyplývá, že efektivita využití sběrné sítě je podprůměrná jak ve srovnání s velikostní skupinou, tak obcemi Moravskoslezského kraje a ČR. Uvedený výpočet však neodpovídá skutečnosti vývozů, kdy nebylo možno přesně zmapovat jejich četnost. Obec uvádí vývoz 1 x za 2-3 týdny, popř. dle zaplněnosti. Skutečný vývoz dle podkladů společnosti EKO-KOM, a.s. se pohybuje 1 x za 4 týdny. Potom vychází efektivita 112 kg/m³ a tato hodnota je potom srovnatelná s průměrnými hodnotami obdobných obcí.

Obrázek 21 Kontejnery na směsné sklo



zdroj: místní šetření

Obrázek 22 Obsah kontejneru na směsné sklo



zdroj: místní šetření

Závěr:

- V obci je sbíráno samostatně barevné a čiré sklo.
- Sklo tvoří 4,3 % produkce celkového množství komunálního odpadu.
- Kontejnery na sklo jsou umístěny, kromě třech míst, na všech stanovištích sběrných míst.
- Celkové množství sebraného skla v obci Dobrá vzrůstá, v roce 2020 představovalo 69,172 tun.
- Celková **výtěžnost** skla v roce 2020 byla 22 kg/obyvatel/rok, což je více než výtěžnost ve srovnatelných obcích ČR s 1001 – 4000 obyvateli (v roce 2019 - 12 kg/obyvatel/rok), a také ve srovnání s Moravskoslezským krajem (11,7 kg/obyvatel/rok).
- **Hustota sběrné sítě** (počet obyvatel na jednu nádobu) na sklo je 80 obyvatel na jednu nádobu.
- **Efektivita sběrné sítě** na sklo byla v roce 2019 ve výši 79 kg/m³ sběrné nádoby.

E. KOVY

V obci Dobrá jsou kovy odevzdávány v rámci sběrného dvoru, a dále jsou kovové obaly sbírány společně s plasty do žlutých kontejnerů.

Občané obce kovové odpady odevzdávají do soukromé sběrný (Milata s.r.o.).

Tabulka 33 Celkové množství vytríděných kovů

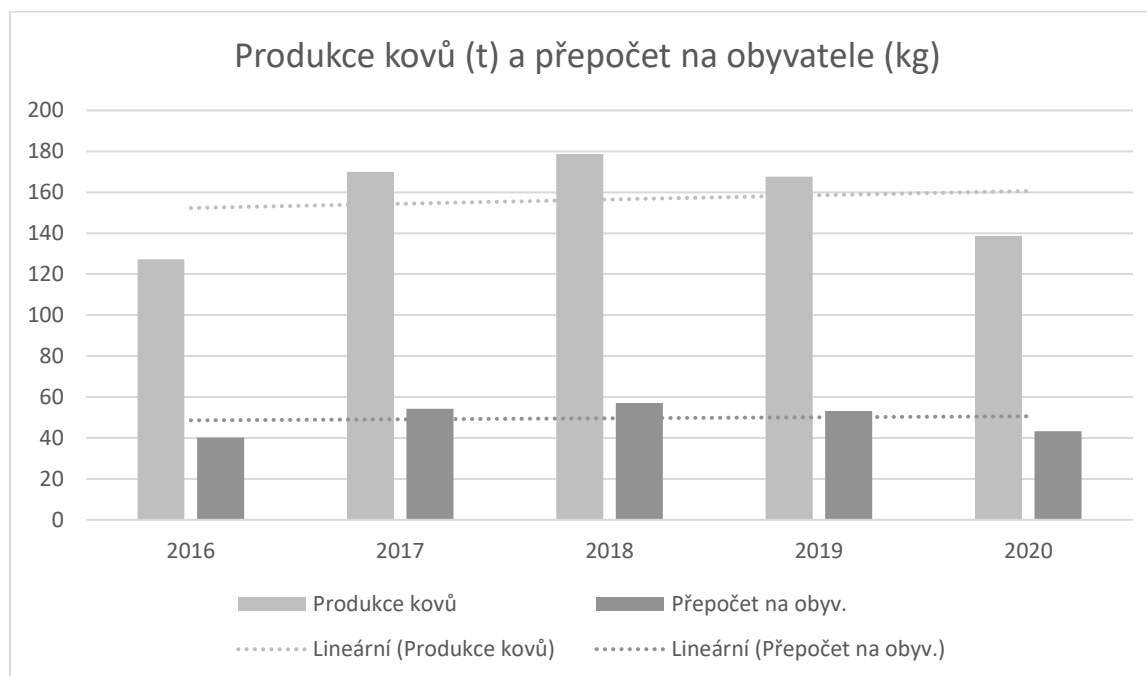
Kat. číslo odpadu	Název druhu odpadu	Kat. odp.	Produkce [t/rok]				
			2016	2017	2018	2019	2020
170405 200140	Kovy (t)	O	127,214	169,949	178,723	167,652	138,756
	Meziroční nárůst/Pokles produkce kovů (%)		100,00	33,59	5,16	-6,19	-17,24
	Podíl Kovů/Celkovému množství odpadů (%)		11,01	12,21	11,47	10,55	8,60
	Přepočet na obyvatele (kg)		40,22	54,28	56,99	53,09	43,29
CELKOVÉ MNOŽSTVÍ ODPADŮ (t)			227,573	1155,538	1392,03	1558,755	1588,574

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

Z hodnot v Tabulce 33 znázorňujících meziroční nárůst kovů v obci Dobrá. Sběr tohoto druhu odpadu má vzrůstající tendenci. Při šetření bylo však zjištěno, že v rámci evidence obce se nachází i množství kovů, které občané přímo odevzdávají do soukromé sběrný odpadů, kde je tento odpad vykazován jako odpad od občanů obce Dobrá, a ne od obce Dobrá. Pokud by nebylo tomto množství v evidenci obce evidováno, byla by v roce 2020 produkce kovů pouze ve výši 7,275 tun, které bylo sebráno pouze na sběrném dvoře.

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 8 Produkce kovů a přepočet na obyvatele



Obci Dobrá bylo sděleno, že produkce kovů byla v roce 2020 v celkovém množství 138,756 tun.

Tabulka 34 Srovnání výtěžnosti kovů oproti obcím ČR a Moravskoslezského kraje (kg)

Rok	Obec Dobrá	Velikostní skupina obcí 1001 - 4000 v ČR	MSK	ČR
2016	40,22	8,0	17,2	11,0
2017	54,28	9,5	20,8	13,1
2018	56,99	9,7	19,8	13,9
2019	53,09	9,8	17,6	13,8

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

Jak uvádí Tabulka 34, celková výtěžnost sběru kovů je v obci silně nadprůměrná.

Ostatní ukazatele týkající se hustoty sběrné sítě, instalovaný objem nádob a výtěžnost nebyla hodnocena z důvodu, že sběr je prováděn pouze na sběrném dvoře a větší poměr tohoto odpadu pochází z evidence soukromé sběrný kovových odpadů, které se nachází na území obce.

Závěr:

- V obci jsou vybrané kovové obal v rámci sběrného dvora a soukromé sběrné kovových odpadů.
- Kovy tvoří 8,6 % produkce celkového množství komunálního odpadu.
- Celková výtěžnost kovů v roce 2020 byla 43 kg/obyvatel/rok, což je výrazně nad hodnotou výtěžnosti ve srovnatelných obcích ČR s 1001 – 4000 obyvateli (v roce 2019 - 9,8 kg/obyvatel/rok).
- Na území obce Dobrá se nachází jedna výkupna kovů společnost Milata s.r.o.

F. OBJEMNÝ ODPAD

Je oddělený sběr té složky komunálního odpadu, jejíž rozměry a hmotnost ji nedovolují odkládat do popelnic. Obec Dobrá v současnosti disponuje sběrným dvorem. Tento sběrný dvůr je provozován obcí.

Provozní doba sběrného dvora je Po, So 8,00-12,00 hodin a St, Pá 14,00-17,00 hodin.

Množství objemných odpadů, které je od jednotlivých obyvatel odebíráno, není žádným způsobem limitováno.

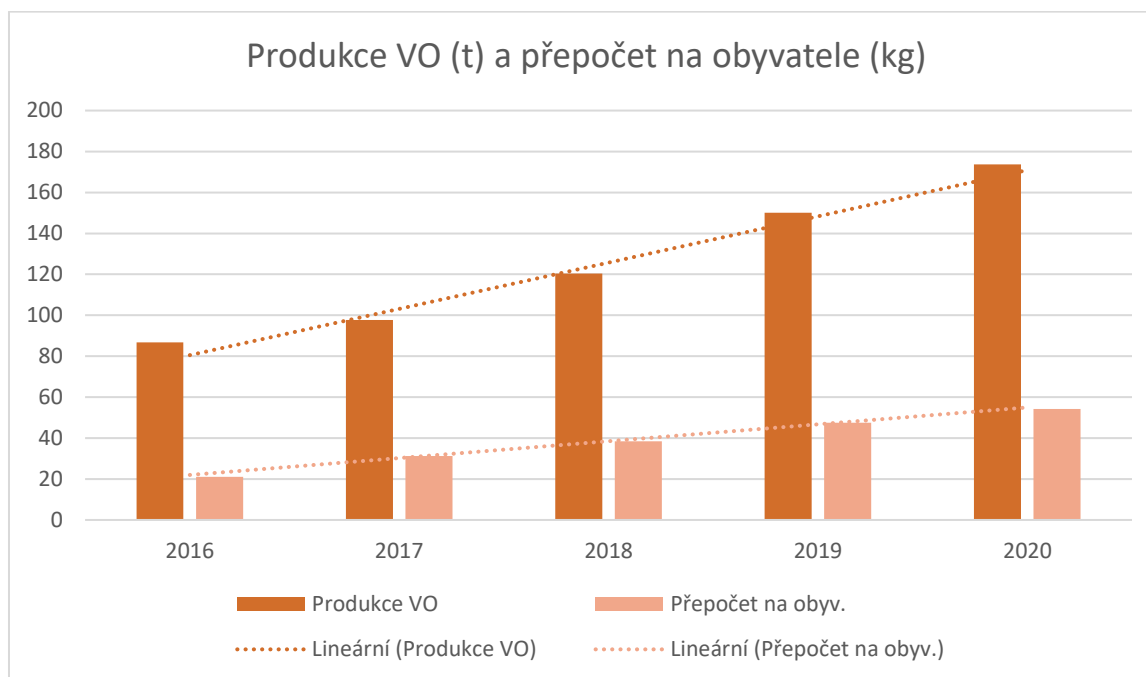
Tabulka 35 Celkové množství objemného odpadu v obci Dobrá

Kat. číslo odpadu	Název druhu odpadu	Kat. odp.	Produkce [t/rok]				
			2016	2017	2018	2019	2020
200307	Objemný odpad (t)	O	66,8	97,71	120,33	150,08	173,639
	Meziroční nárůst/Pokles produkce objemného odpadu (%)		100,00	46,27	23,15	24,72	15,70
	Podíl Objemného odpadu/Celkovému množství odpadů (%)		5,78	7,02	7,72	9,45	10,77
	Přepočet na obyvatele (kg)		21,12	31,21	38,37	47,52	54,18
CELKOVÉ MNOŽSTVÍ ODPADŮ (t)			227,573	1155,538	1392,03	1558,755	1588,574

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

Z hodnot v Tabulce 35 znázorňujících meziroční pokles/nárůst objemného odpadu v obci Dobrá vyplývá, že ve sledovaném období dochází k nárůstu sběru velkoobjemného odpadu. Celkový trend vykazuje vzrůstající tendenci.

Graf 9 Produkce velkoobjemového odpadu a přepoččet na obyvatele



Obrázek 23 Umístění sběrného dvora



zdroj: mapy.cz

Obrázek 24 Sběrný dvůr



zdroj: místní šetření

Závěr:

- Objemný odpad tvoří 11 % z produkce celkového komunálního odpadu.
- Občasné ukládají velkoobjemový odpad na sběrném dvoře nacházející se na území obce.

G. BIOLOGICKY ROZLOŽITELNÉ KOMUNÁLNÍ ODPADY

Změnou zákona o odpadech č. 229/2014 se zavedlo povinné třídění biologicky rozložitelného komunálního odpadu (BRKO) od roku 2015. Biologické odpady rostlinného původu jsou považovány za vytříditelnou 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, zbytky pečiva a obilnin, čajové sáčky, kávový odpad).

V obci Dobrá byly v rámci dotačního programu rozdány kompostéry o celkovém počtu 900 ks (objem á 700 l). V roce 2020 bylo požádáno o dalších 1100 ks (objem á 900 l). Občané mohou BRO odevzdávat v rámci sběrného dvora. Dále je v obci prováděn individuální svoz BRO od občanů, a to na zavolání, v případě vyšší produkce tohoto odpadu např. při kácení dřevin na zahradě.

Většina dřevního odpadu je zpracována obcí (štěpkování) a využita v rámci svých pozemků. Avšak převážná část biologicky rozložitelných odpadů je odvážena k předání společnosti Frýdecká skládka, a.s. ke zpracování na jejich kompostárnách.

Občané obce v současné době nemohou využívat individuální sběr tohoto odpadu prostřednictvím svozové firmy.

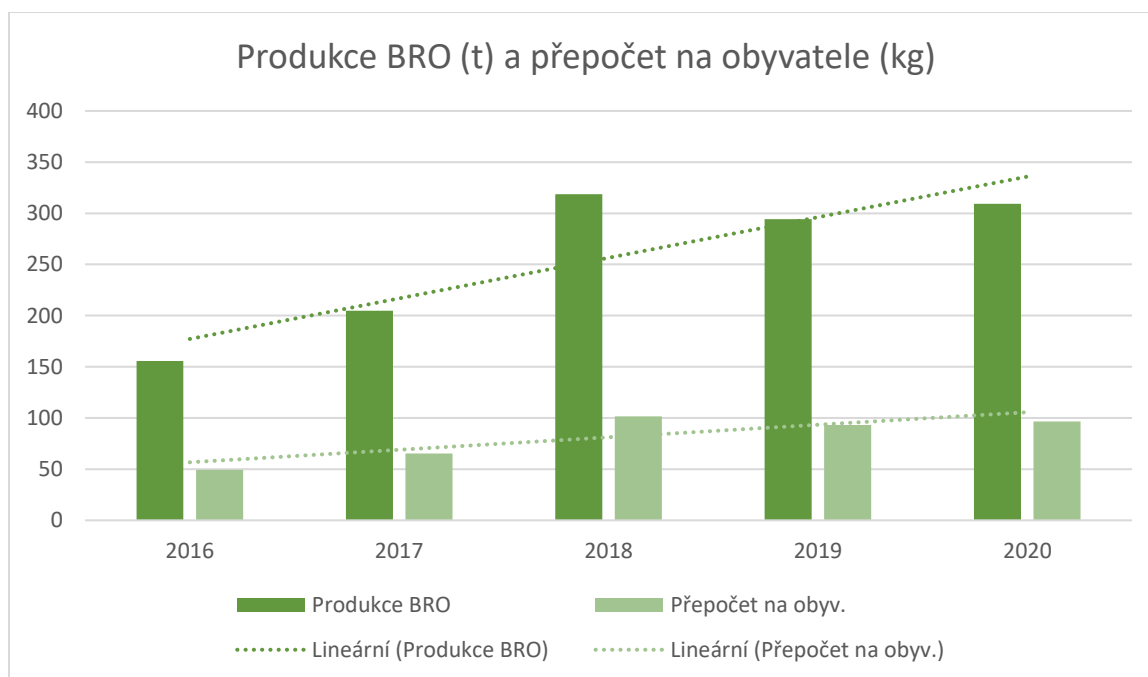
Tabulka 36 Celkové množství BRO v obci Dobrá

Kat. číslo odpadu	Název druhu odpadu	Kat. odp.	Produkce [t/rok]				
			2016	2017	2018	2019	2020
200201	Biologicky rozložitelný odpad (t)	O	155,67	204,71	318,74	294,34	309,13
	Meziroční nárůst/Pokles produkce RRO (%)		100,00	31,50	55,70	-7,66	5,02
	Podíl BRO/Celkovému množství odpadů (%)		13,47	14,71	20,45	18,53	19,17
	Přepočet na obyvatele (kg)		49,22	65,38	101,64	93,20	96,45
CELKOVÉ MNOŽSTVÍ ODPADŮ (t)			227,573	1155,538	1392,03	1558,755	1588,574

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

Z hodnot v Tabulce 36 znázorňujících meziroční nárůst BRO v obci Dobrá. Celkový trend vykazuje vrůstající tendenci.

Graf 10 Produkce BRO a přepočet na obyvatele



Obcí Dobrá bylo sděleno, že produkce BRO byla v roce 2020 v celkovém množství 309,13 tun.

Obrázek 25 Sběrné nádoby na BRO na sběrném dvoře



zdroj: místní šetření



zdroj: místní šetření

Obrázek 26 Kompostér na zahradě v obci Dobrá



zdroj: místní šetření

Závěr:

- Občanům obce byly rozdány kompostéry v rámci dotačního programu.
- K předání BRKO využívají občané sběrný dvůr obce.

H. 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.

Tento druh odpadu mohou občané obce odevzdávat na sběrném dvoře obce. Nebezpečné odpady ze sortimentu komunálních odpadů jsou přijímány od obyvatel zdarma na základě prokazování příslušnosti. V budově obecního úřadu je umístěn box na baterie, zářivky.

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.

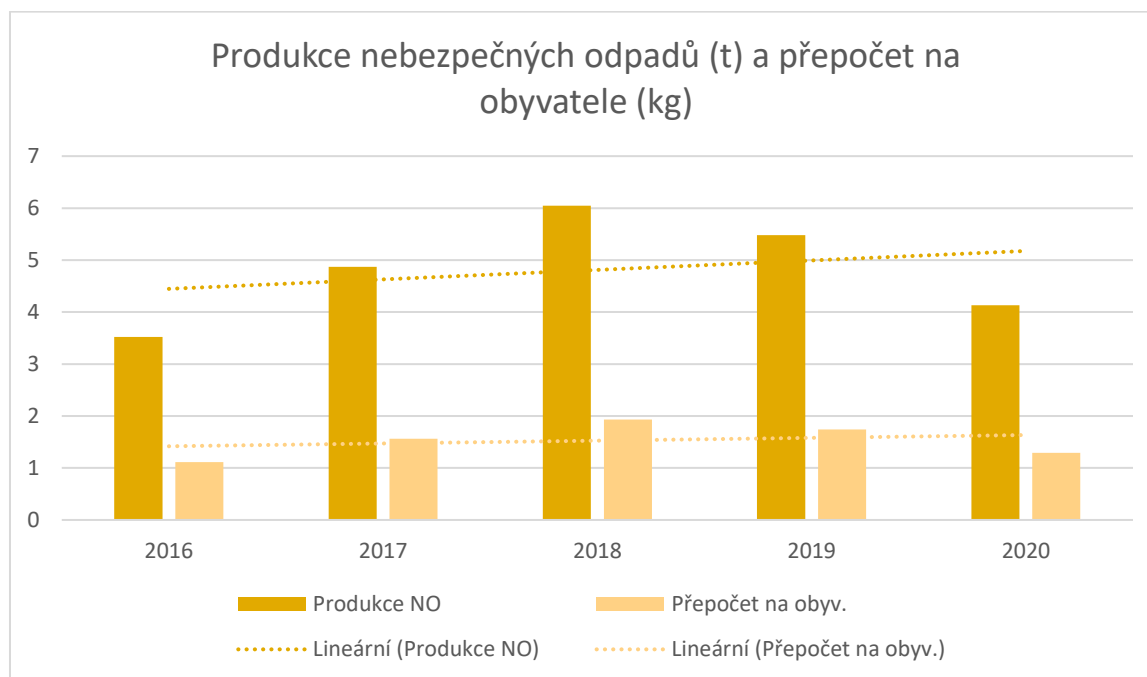
Tabulka 37 Vývoj produkce nebezpečných odpadů v obci Dobrá

Kat. číslo odpadu	Název druhu odpadu	Kat. odp.	Produkce [t/rok]				
			2016	2017	2018	2019	2020
	Nebezpečný odpad (t)	N	3,523	4,873	6,048	5,481	4,131
	Meziroční nárůst/Pokles produkce nebezpečného odpadu (%)		100,00	38,32	24,11	-9,38	-24,63
	Podíl Nebezpečného odpadu/Celkovému množství odpadů (%)		0,30	0,35	0,39	0,35	0,26
	Přepočet na obyvatele (kg)		1,11	1,56	1,93	1,74	1,29
CELKOVÉ MNOŽSTVÍ ODPADŮ (t)			227,573	1155,538	1392,03	1558,755	1588,574

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

Množství nebezpečných odpadů v přepočtu na roční produkci 1 obyvatele se pohybuje v roce 2020 již nad průměrem v rámci ČR, kde se produkce nebezpečných odpadů pohybuje na hodnotách kolem 1 kg/obyvatele/rok. V rámci sumy nebezpečných odpadů nebyl zahrnut nebezpečný stavební odpad, který nepocházel z produkce občanů obce, ale z činnosti obce samé.

Graf 11 Produkce nebezpečných odpadů a přepočet na obyvatele



Obcí Dobrá bylo sděleno, že produkce nebezpečných odpadů byla v roce 2020 v celkovém množství 4,131 tun.

Obrázek 27 Shromažďování nebezpečných odpadů na sběrném dvoře



zdroj: místní šetření

H. ODĚVY

Sběr oděvů je v obci Dobrá realizován prostřednictvím dvou kontejnerů o objemu 2,5 m³. Kontejnery obstarává Armáda spásy. Četnost vývozu je individuální, vždy po naplnění a požadavku na svoz. Kontejnery jsou rozmístěny po území obce (jedno volně přístupné a druhé v rámci sběrného dvora). Produkce tohoto druhu odpadu není v současné době monitorována. Textil se odváží k charitativnímu účelu.

Obrázek 28 Kontejner na textil



zdroj: místní šetření

CH. OLEJE A JEDLÉ TUKY

Občané obce mohou tento druh odpadu odevzdat na sběrném dvoře, a dále jsou po obci umístěny dva kontejnery na tento druh odpadu. Svoz je zajišťován společností EKO-PF s.r.o. Jedná se o popelnice o objemu 110 l. Vývoz je realizován po naplnění a zavolání.

Tabulka 38 Vývoj produkce olejů a jedlých tuků v obci Dobrá

Kat. číslo odpadu	Název druhu odpadu	Kat. odp.	Produkce [t/rok]				
			2016	2017	2018	2019	2020
	Nebezpečný odpad (t)	N	0,165	0,28	0,489	0,591	0,567
	Meziroční nárůst/Pokles produkce nebezpečného odpadu (%)		100,00	69,70	74,64	20,86	-4,06
	Podíl Nebezpečného odpadu/Celkovému množství odpadů (%)		0,01	0,02	0,03	0,04	0,04
	Přepočet na obyvatele (kg)		0,05	0,09	0,16	0,19	0,18
CELKOVÉ MNOŽSTVÍ ODPADŮ (t)			227,573	1155,538	1392,03	1558,755	1588,574

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

Obrázek 29 Obsah nádoby na sběr olejů a jedlých tuků



zdroj: místní šetření

I. VYŘAZENÉ ELEKTROZAŘÍZENÍ

Obec Dobrá je zapojena do zpětného odběru elektrozařízení. V současné době je dohoda s kolektivními systémy ASEKOL a.s., Elektrowin, a.s. a EKOLAMP s.r.o., které zajišťují zpětný odběr elektrozařízení uložených do kontejnerů, které jsou umístěny v obci na sběrném dvoře, vedle sběrného dvoru a na obecním úřadě.

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

Obrázek 30 Sběru elektrozařízení na sběrném dvoře



zdroj: místní šetření

Obrázek 31 Nádoby ke sběru elektrozařízení



zdroj: místní šetření

J. STAVEBNÍ ODPADY

Stavební odpad není odpadem komunálním. V rámci obce Dobrá není v současné době sběr stavebního odpadu zajištěn.

V případě drobné rekonstrukce či opravy v rámci domácnosti je pravděpodobné, že si občan nebude objednávat kontejner a tento drobný stavební odpad končí v komunálním odpadu, případně na černé skládce.

K. ZAPOJENÍ PODNIKATELSKÝCH SUBJEKTŮ DO ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ OBCE

V obci Dobrá je dle registru živnostenského podnikání evidováno 755 podnikajících. 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 sdělení zástupce obce je v obci zapojeno do systému odpadového hospodářství obce 44 podnikatelských subjektů. Zapojení podnikatelských subjektů je smluvně zajištěno.

Ostatní původci by měli řešit odpady individuálně, např. smlouvou s oprávněnou osobou na svoz odpadů vznikajících při jejich činnosti.

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

Právník 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.

Na základě místního šetření lze předpokládat, že se v obci nacházejí podnikající subjekty, které protiprávně využívají systém OH obce bez smlouvy. V budoucnu by bylo vhodné prověřit aktuální stav stávajících podnikatelů a jejich nakládání s odpady, zda je v souladu se zákonem o odpadech.

Obce mají zákonnou možnost tyto subjekty kontrolovat, na základě ustanovení § 147 zákona č. 541/2020 Sb., odpadech, a v případě zjištění protiprávního stavu s tímto subjektem projednat přestupek podle § 121 odst. 5 písm. c) zákona o odpadech a případně uložit pokutu až do výše 10.000.000 Kč.

2.2. 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 města. V ČR část nákladů hradí 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 systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů na území obce mohla být do roku 2021 realizována třemi způsoby:

- Místní poplatek dle zákona č. 565/1990 Sb., o místních poplatcích
- Poplatek za komunální odpad dle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech
- Cena stanovená na základě smluvního ujednání

Obec Dobrá využívá formu místního poplatku. Za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů **zavádí obec místní poplatek (obecně závaznou vyhláškou obce Dobrá č. 1/2020)**, tento systém je možný využívat dle zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech, ještě po dobu 1 roku od nabytí účinnosti tohoto zákona.

Poplatek je povinna platit:

- každá fyzická osoba přihlášená v obci;
- každá fyzická osoba, která má ve vlastnictví stavbu určenou k individuální rekreaci, byt či rodinný dům, ve kterých není k pobytu nahlášena žádná fyzická osoba.

Sazba poplatku na rok 2020 byla stanovena ve výši 440 Kč. V dané vyhlášce je uvedeno několik osvobození a slev. Např. se jedná o osvobození pro děti do 10 let a padesátiprocentní sleva z poplatku pro děti ve věku 11-15 let. Dále jsou osvobozen od poplatku osoby starší 80 let, osoby přihlášeny na obecním úřadě aj.

V následující části jsou hodnoceny náklady odpadového hospodářství obce a příjmy realizované pro jejich pokrytí. K datu zpracování studie nebyly k dispozici údaje ke srovnání za rok 2020, které poskytuje společnost EKO-KOM, a.s., proto je níže v textu uvedeno vyhodnocení s údaji roku 2019.

2.2.1. Náklady odpadového hospodářství

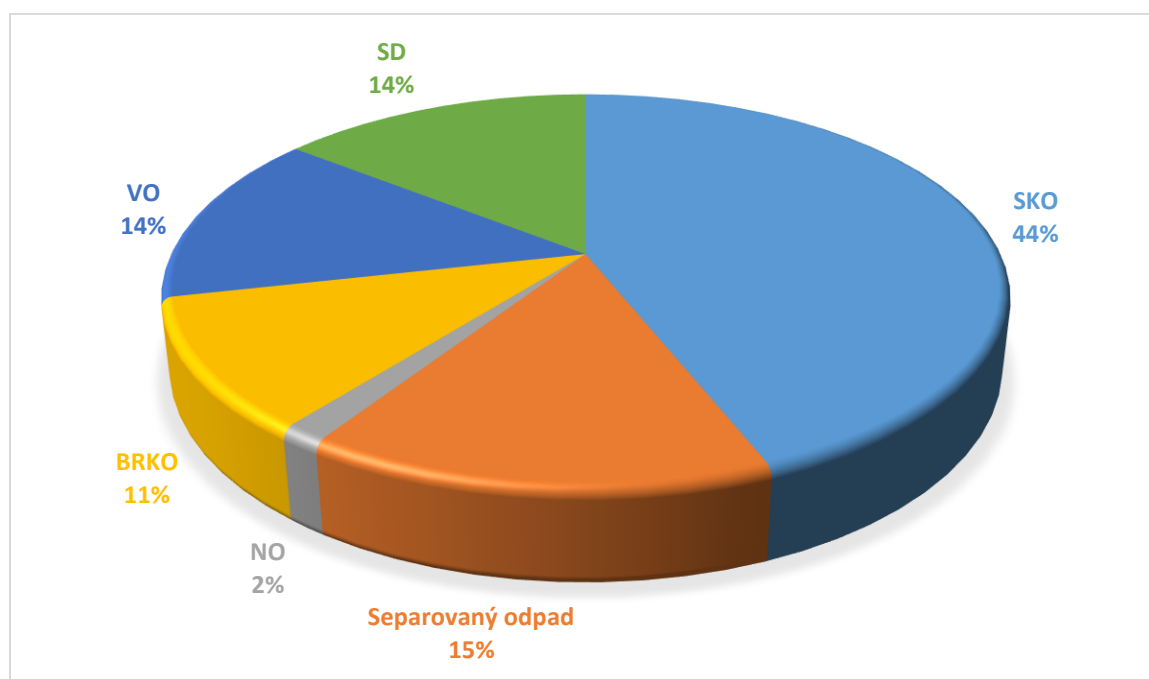
Tabulka 39 Přehled výdajů za provoz OH v obci Dobrá za období 2016 - 2020 (v Kč)

Rok	Směsný komunální odpad	Využitelný odpad	Nebezpečný odpad	BRKO	Sběr VO	Propagace a administrativa	Náklady za provoz SD	Ostatní (úklid veřejného prost. aj.)	Celkové náklady
2016	1226090	224444	49459	87845	221799	0	0	0	1809637
2017	1273633	216707	56567	110606	320502	0	236000	55916	2269931
2018	1244211	244259	63988	167490	341751	0	295636	55832	2413167
2019	1295703	368776	62329	199095	399742	0	443868	0	2769513
2020	1320217	458730	43047	325981	424384	0	431600	0	3003959
Podíl 2020 (%)	43,95	15,27	1,43	10,85	14,13	0	14,37	0	100,0 %

zdroj: vlastní výpočet, obec Dobrá

Jak vyplývá z výše uvedeného, nejvíce nákladů vynakládání obec na svoz SKO, a to ve výši 44 %, dále je významný podíl na svoz separovaného odpadu, sběru velkoobjemového odpadu a provoz sběrného dvora.

Graf 12 Podíl výdajů za provoz odpadového hospodářství za rok 2020



zdroj: vlastní výpočet, obec Dobrá

Tabulka 40 Meziroční nárůst výdajů za provoz OH v obci Dobrá za období 2016 – 2020 (v Kč)

Rok	2016	2017	2018	2019	2020
Celkové náklady na OH	1809637	2269931	2413167	2769513	3003959
Meziroční nárůst výdajů na provoz OH v %	100,00	25,44	6,31	14,77	8,47

zdroj: vlastní výpočet, obec Dobrá

Z uvedených údajů vyplývá, že např. u BRKO došlo k čtyřnásobnému navýšení nákladů, i když objem se navýšil pouze o 100 %. U využitelných odpadů došlo k dvojnásobnému navýšení nákladů s ohledem na 50 % nárůst objemu sebraných využitelných odpadů.

V následující tabulce jsou uvedeny jednotkové náklady SKO/obyvatele ve srovnání s obcemi srovnatelné velikosti a obcemi MSK.

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

Rok	Obec Dobrá (Kč/obyvatele)	Velikostní skupina obcí 1001 – 4000 v ČR	MSK	ČR
2016	387,64	bez dat	bez dat	bez dat
2017	406,78	bez dat	bez dat	bez dat
2018	396,75	507,30	463,80	532,30
2019	410,29	514	486	548
2020	411,92	bez dat	bez dat	bez dat

zdroj: vlastní výpočet, EKO-KOM, a.s.

Tabulka 42 Srovnání jednotkových nákladů na SKO s obcemi ČR a MSK (Kč/t)

Rok	Obec Dobrá (Kč/t)	Velikostní skupina obcí 1001 – 4000 v ČR	MSK	ČR
2016	2097,24	bez dat	bez dat	bez dat
2017	2163,21	bez dat	bez dat	bez dat
2018	2077,29	2425,70	2473,8	2738,60
2019	2161,38	2633	2640	2844
2020	2176,46	bez dat	bez dat	bez dat

zdroj: vlastní výpočet, EKO-KOM, a.s.

Z výše uvedených tabulek vyplývá, že obec Dobrá má v roce 2019 nižší náklady na SKO na obyvatele o 25 % oproti srovnatelným obcím ČR. Náklady na tunu produkce SKO byly rovněž nižší o 22 % oproti průměrným nákladům ve srovnatelných obcích ČR.

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

Tabulka 43 Srovnání jednotkových nákladů na ostatní odpady s obcemi ČR a MSK (Kč/obyvatele) v roce 2019

Rok	Obec Dobrá (Kč/t)	Velikostní skupina obcí 1001 – 4000 v ČR	MSK	ČR
Tříděný sběr	145,26	218,40	172	220
BRKO	103,22	61,70	74	50
VO	134,38	82,40	108	72

zdroj: vlastní výpočet, EKO-KOM, a.s.

Tabulka 44 Srovnání jednotkových nákladů na tříděný sběr s obcemi ČR a MSK (Kč/t) v roce 2019

Rok	Obec Dobrá (Kč/t)	Velikostní skupina obcí 1001 – 4000 v ČR	MSK	ČR
Tříděný sběr	1 979,89	4 636	4 108	5 025

zdroj: vlastní výpočet, EKO-KOM, a.s.

Náklady na obyvatele u tříděných odpadů jsou nižší než náklady ve srovnatelných obcích ČR, a to o 33 %. U BRKO a velkoobjemového odpadu jsou náklady vyšší o 39 % u každé komodity.

Z další tabulky vyplývá, že obec Dobrá má o 134 % nižší náklady na tunu produkce tříděného sběru oproti průměrným nákladům ve srovnatelných obcích ČR.

Tabulka 45 Celkové náklady odpadového hospodářství na obyvatele obce

Rok	2016	2017	2018	2019	2020
Celkové náklady na obyvatele (Kč)	572	725	770	877	937
Meziroční nárůst/pokles (%)	100	26,75	6,21	13,90	6,84

zdroj: vlastní výpočet, obec Dobrá

Celkové náklady na jednoho obyvatele obce se neustále zvyšují. Ve sledovaném období je průměrné meziroční navýšení cca 13 %, což je meziroční nárůst o necelých 91 Kč/obyvatele/rok.

Za sledované pětileté období došlo k nárůstu celkových nákladů o 64 %, celkový nárůst je 365 Kč/občana.

Závěr:

- Náklady na směsný komunální odpad tvoří 44 % z celkových nákladů.
- Náklady na BRO aktuálně tvoří 11 % z celkových nákladů.
- Náklady na sběr tříděného odpadu tvoří 15 % z celkových nákladů. V porovnání s obcemi ČR jsou na nižší úrovni.
- Meziroční nárůst celkových nákladů na obyvatele je o cca 9 % za posledních 5 let.

2.2.2. Příjmy odpadového hospodářství

Příjem do odpadového hospodářství je složen z poplatku od občanů, poplatků za odpady od rekreatantů, poplatků od ostatních původců za využívání systému obce (živnostníci), výnosy z prodeje druhotných surovin, příspěvek z AOS a platby za zpětný odběr elektrozařízení.

Tabulka 46 Přehled příjmů za svoz a uložení komunálních odpadů v obci Dobrá za období 2015 – 2019 (v Kč)

Rok	Výše vybraných poplatků celkem	Tržba z prodeje druhotných surovin	Platby za zpětný odběr elektrozařízení	Příspěvek za třídění odpadů (EKO-KOM)	Celkem příjmy
2016	1230737	391,7	28280,61	393071,50	1652480,81
2017	1228106	1172	24113	455901,00	1709292,00
2018	1260909	1785	18018,71	487001,50	1767714,21
2019	1225297	1757	31822	528472,00	1787348,00
2020	1234226	10133	13032	566873,50	1824264,50
Podíl 2020 (%)	67,66	0,56	0,71	31,07	100 %

zdroj: obec Dobrá a EKO-KOM a.s.

Z hlediska celkových příjmů na krytí nákladů odpadového hospodářství obce je nejvýznamnější místní poplatek a příjem od AOS EKO-KOM, a.s.

Příjmy z poplatku od občanů se za posledních 5 let drží na stejné úrovni. Příjmy z odměn od společnosti EKO-KOM vzrostly o 44 % v porovnání s rokem 2016. Celkové příjmy vzrostly od začátku sledovaného období o 10 %, a to na základě příspěvku za třídění odpadů.

Tabulka 47 Vývoj celkových příjmů v přepočtu na obyvatele

Celkové příjmy přepočteny na 1 obyvatele (Kč)					
	2016	635	2018	2019	2020
Celkový příjem obyvatel/rok (Kč)	522	546	564	566	569
Meziroční nárůst/pokles (%)	100,00	4,60	3,30	0,35	0,53

zdroj: vlastní výpočet, obec Dobrá

Celkové příjmy na jednoho obyvatele obce kolísají. Za sledované pětileté období došlo k nárůstu celkových příjmů o 9 %, celkový nárůst je 47 Kč/občana.

Tabulka 48 Vývoj poplatku od občanů

Příjmy od občanů přepočteno na 1 obyvatele (Kč)					
	2016	635	2018	2019	2020
Příjem občan/rok (Kč)	389	392	402	388	385
Meziroční nárůst/pokles %	100,00	0,77	2,55	-3,48	-0,77

zdroj: obec Dobrá

Příjmy od občanů v přepočtu na jednoho obyvatele obce jsou ve sledovaném období na téměř stejné úrovni, s mírnými poklesy v jednotlivých letech.

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

Tabulka 49 Srovnání jednotkových příjmů od EKO-KOM, a.s. v přepočtu na obyvatele (Kč)

Rok	Obec Dobrá	Velikostní skupina obcí 1 001 – 4 000 v ČR
2016	124	112
2017	146	123
2018	155	130
2019	167	139
2020	177	bez dat

Zdroj: obec Dobrá 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 Dobrá vyšších hodnot.

Tabulka 50 Srovnání jednotkových celkových příjmů s obcemi ČR (Kč/obyvatel)

Rok	Obec Dobrá	Velikostní skupina obcí 1001 - 4000 v ČR
2016	522	577
2017	546	586
2018	564	597
2019	566	614
2020	569	bez dat

zdroj: obec Dobrá a EKO-KOM, a.s.

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

Závěr:

- Příjmy z odměn od společnosti EKO-KOM, a.s. jsou za sledované období vyšší se srovnatelnými obcemi ČR.
- Celkové příjmy za sledované období vzrostly o 10 %.
- Do systému obce jsou zapojeni živnostníci.

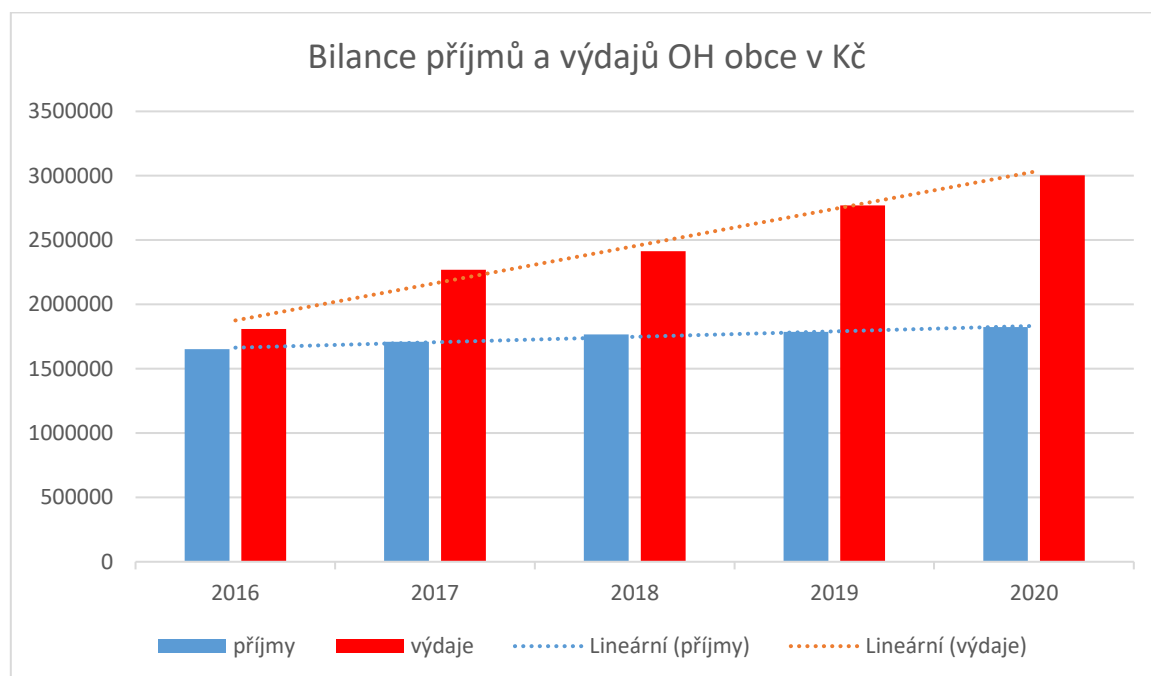
2.2.3. Balance příjmů a výdajů

Tabulka 51 Balance výdajů a příjmů za svoz a uložení komunálních odpadů v obci Dobrá za období 2016 - 2020 (v Kč)

Rok	Příjmy celkem	Výdaje celkem	Rozdíl
2016	1652481	1809637	-157156
2017	1709292	2269931	-560639
2018	1767714	2413167	-645453
2019	1787348	2769513	-982165
2020	1824265	3003959	-1179694

zdroj: obec Dobrá

Graf 13 Balance výdajů a příjmů OH obce 2016 - 2020



Z výsledné **balance nákladů a příjmů za provoz sběru a svozu odpadů** za sledované období 2016 - 2020 vyplývá, že **náklady převyšují dlouhodobě příjmy** (v roce 2020 postačily příjmy pouze na uhrazení cca 61 % nákladů na provoz sběru a svozu odpadů).

Závěr:

- Náklady na směsný komunální odpad tvoří 41 % z celkových nákladů.
- Náklady na sběr tříděného odpadu tvoří 24 % z celkových nákladů.
- Poplatky od občanů (občané, rekreanti, původci) tvoří 67 % příjmů, AOS přispívá z 31 %.

Dotační tituly

V roce 2014 obec Dobrá čerpala dotaci ze SFŽP na pořízení kompostérů 900 ks pro domácnosti, každý o objemu 720 l. Celkové náklady byly ve výši 2.496.533 Kč, z toho vlastní zdroje ve výši 124.826 Kč. (MŽP – OPŽP, název: Kompostéry pro občany obce Dobrá).

V roce 2020 byla podána opět žádost na kompostéry (1100 Ks/objem á 900 l) a kontejner na textil (1 ks/objem á 2,5 m³). Celková cena 3.904.000 Kč – dotace 3.319.000 Kč, z vlastních zdrojů 585.000 Kč.

2.4. ZÁVĚR

Z podkladů je patrné, že v obci Dobrá je několik let stejná produkce SKO na obyvatele/rok, i když došlo k navýšení sběru využitelných odpadů. Rovněž v poslední době dochází k nárůstu BRO, i přesto, že obec v rámci dotačního programu rozdala kompostéry do jednotlivých domácností.

Třídění využitelných složek komunálního odpadu a produkce směsného komunálního odpadu tak nejsou „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.

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 Dobrá 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. • Hustota sběrné sítě. • Dostatečný počet nádob na separovaný odpad. • Zapojení obyvatelstva do systému třídění. • Dotační programy – kompostéry.	• 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.
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.	• 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. • Neochota občanů platit vyšší poplatky. • Navýšení výdajové položky za nakládání s BRKO.

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 odpadech (č. 541/2020 Sb.), 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, rozšíření sběru textilu, podpora obecních burz (SWAP akce) atd.

3.1. LEGISLATIVNÍ ZMĚNY TÝKAJÍCÍ SE ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ OBCE

Odpadové hospodářství se do roku 2021 řídilo zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a navazujícími právními předpisy, zejména vyhláškou č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů

a vyhláškou č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů. Na území MSK je v současné době téměř veškerý vyprodukovaný SKO ukládán na skládky odpadů.

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.

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 bude **obec povinna zajistit, aby odděleně soustředované 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 soustředované 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 soustředované recyklovatelné složky z celkového množství komunálních odpadů může ji být uložena **pokuta až do výše 200 000 Kč**.

Obec bude 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, bude povinna přebírat směsný komunální odpad vznikající na jejím území při činnosti nepodnikajících fyzických osob v množství odpovídajícím kapacitě soustředovacích prostředků.

Obec bude povinna 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 soustředovat odpad plastů, skla a kovů, pokud tím nedojde s ohledem na další způsob nakládání s nimi k ohrožení možnosti provedení jejich recyklace.

Obec bude povinná 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 nákladů 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 určených 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.

V současné době je výše poplatku **500 Kč/tunu** uloženého odpadu (od roku 2009 beze změny). Pokud je původcem odpadu obec, na jejímž katastru se skládka nachází a svůj vyprodukovaný odpad předává na skládku, tak se základní složka poplatku od této obce v současné době nevybírání. Nově se tento poplatek od obce bude vybírat.

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 vyšší dílích 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 2021 stanovena hranice na 200 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/tunu až na 1 850 Kč/tunu** uloženého odpadu (viz Tabulka 56).

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 nového 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 Dobrá

Pro teoretické namodelování nákladů pro další období budeme vycházet ze stavu roku 2020, tedy produkce SKO, objemného odpadu a biologicky nerozložitelného odpadu, **celkem 780,229 t** a počtu obyvatel v tomto roce **3205**, a zároveň budeme počítat s tím, že tato produkce i počet obyvatel bude neměnná. Aktuální množství skládkovaného odpadu v obci Dobrá je tedy **243 kg/obyvatele**.

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

díílčí základ poplatku za ukládání v daném roce	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
zbytkového odpadu	500	500	500	500	500	600	600	700	700	800
množství KO na obyvatele za sazbu zbytkového odpadu (kg/ob.)	200	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	46 899	75 356	110 225	189 382	284 569	396 382	463 311	578 330	634 236	672 708
přepočet nákladů na občana (Kč/obyvatel) v Kč	15	24	34	59	89	124	145	180	198	210
rozdíl stávajících nákladů na poplatek a nákladů na poplatek, pokud dojde ke snížení produkce KO v Kč	-78 165	-94 195	-110 225	-126 255	-142 285	-110 225	-129 461	-107 019	-129 461	-90 989
přepočet nákladů na občana (Kč/obyvatel) v Kč	-24	-29	-34	-39	-44	-34	-40	-33	-40	-28

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. V případě, že by produkce odpadů klesla na množství zbytkového odpadu, bude poplatek za uložení na skládku nižší.

K těmto nákladům je nutné připočítat i případné zvyšující se platby za samotný svoz odpadů v průběhu budoucích 9 let.

Poplatky za komunální odpad

Dle změny zákona o místních poplatcích budu 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.

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

- Stagnace v produkci SKO.
- Svoz popelnic na SKO bez ohledu na jejich zaplněnost s četností svozu 1 x 14 dní.
- Nízká míra motivace obyvatel ke snížení produkce odpadů.
- Nízká míra informovanosti občanů.

Příležitosti

- Nastavení systému efektivního sběru SKO.
- Dotační příležitosti pro rozšíření systému obce (kompostéry).
- Zřízení komunitní kompostárny.
- Legislativní změny, podpora recyklace.
- Chytré systémy nakládání s odpady (adresné svozy).
- Osvěta obyvatel a vytvoření informačních kanálů (zpravodaj, web stránky, letáky aj.).

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 vytrídít a využít. Některé analýzy ukazují, že tento podíl může představovat cca 70 % podílu nádoby.

V obci Dobrá je celková produkce SKO na stejné úrovni jako republikovým průměrem. V současné době vychází 189,264 kg SKO na občana.

Z uvedeného vyplývá, že nastavený systém v obci je správný, i když do budoucna je třeba nastavit systém tak, aby množství SKO bylo co nejnížší a svoz byl prováděn efektivně.

Jeden z postupů pro snížení množství SKO je stanovení optimálního objemu nádob domácnosti a četnost jejího svozu. Celkem cca 826 domů (1144 domácností) má nádoby o objemu 110 l s intervalem svozu 1 x 14 dní, aktuálně je sváženo cca 1490 nádob. Není zde reflektována míra třídění dané domácnosti a lze předpokládat, že řada nádob se vyváží nezaplněná (viz analytická část studie).

Doporučujeme nastavit pravidla pro uplatňování OZV o systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů a nakládání se stavebním odpadem, a to ve vztahu počtu osob k objemu nádoby. Ideální parametry jsou, aby objem nádoby o velikosti max. 60 l připadal na 1 osobu za měsíc.

Příklady nastavení objemu nádob:

- 1 osoba / 60 l nádoba s vývozem 1x za měsíc
- 2 osoby / 60 l nádoba s vývozem 1x 14 dnů

3 osoby / 90 l s vývozem 1x 14 dnů

4 – 5 osob / 120 l s vývozem 1x 14 dnů

6 - 8 osob / 240 l s vývozem 1x 14 dnů atd.

V ojedinělých případech může být obcí stanovena výjimka z objemu nádob, v případě závažných důvodů – zdravotně postižený člen domácnosti apod. Ustálenou praxí a kontrolami bylo zjištěno, že při pravidelných svozech odpadních nádob, je toto množství postačující; stanovení množství osoba/objem je zároveň motivací k třídění odpadů, občané vhodným tříděním snižují množství SKO ukládaného na sládky. Toto omezení zároveň snižuje náklady na odpadové hospodářství obce.

Obec je plynofikována a lze tedy předpokládat, že velká část z těchto domácností nebude používat k vytápění tuhá paliva. **Ke snížení produkce SKO dojde pouze tehdy, pokud zároveň dojde ke zmenšení objemu nádob na SKO.**

Dle doporučení MŽP lze kapacitní údaje zakomponovat do OZV obecního systému nakládání s odpady.

Další možností, jak motivovat občana ke snížení objemu nádoby na SKO, popř. snížení četnosti vývozu, může být vytvoření motivace pro občany, např. formou dotace na pořízení nádoby na BRO. 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.

POPLATKY

Obec Dobrá využívá formu místního poplatku. Za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů **zavedla obec místní poplatek (obecně závaznou vyhláškou obce Dobrá č. 1/2020)**, tento systém je možný využívat dle zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech, ještě po dobu 1 roku od nabytí účinnosti tohoto zákona, tj. do 31. 12. 2021.

Jak je uvedeno výše v textu, nová odpadová legislativa zavedla s účinností od 1. ledna 2021 dva nové místní poplatky za komunální odpad – **místní poplatek za odkládání komunálního odpadu z nemovité věci** (vázan na produkci komunálního odpadu dle jeho objemu či hmotnosti, případně dle poplatníkem objednané kapacity sběrné nádoby) a **místní poplatek za obecní systém odpadového hospodářství** (poplatek paušálního charakteru, vázaný na formální kritérium pobytu osoby v obci, případně na vlastnictví zákonem stanovené nemovité věci, ve které není přihlášena žádná fyzická osoba).

V důvodové zprávě k novele zákona o místních poplatcích, kterou byly výše uvedené poplatky za komunální odpad zavedeny, se mimo jiné uvádí: „Poplatek za obecní systém odpadového hospodářství je poplatek za samotnou existenci systému nakládání s komunálním odpadem v obci. Tento poplatek

vychází z principu, že ze systému má prospěch každá osoba, která je přihlášena v obci nebo vlastní na území obce nemovitou věc zahrnující byt, rodinný dům nebo stavbu pro rodinnou rekreaci, ve které není přihlášena žádná fyzická osoba (srov. důvodovou zprávu k § 10e vymezující poplatníka tohoto poplatku), a to zásadně stejnou měrou. Proto obec zavede tento poplatek v pevné výši s tím, že se platí samostatně z důvodu přihlášení a samostatně z důvodu vlastnictví každé jednotlivé nemovité věci, ve které není přihlášena žádná fyzická osoba. Poplatek za odkládání komunálního odpadu z nemovité věci je naopak založen na skutečném množství vyprodukovaného odpadu, který byl odložen do soustředovacích nádob nebo na určená místa, případně na kapacitě soustředovacích prostředků objednaných na poplatkové období.“

Osvobození či úlevy od poplatku musí mít vždy návaznost na předmět poplatku nebo specifické postavení poplatníka, které má vliv na jeho vztah k poplatkové povinnosti. Smyslem a účelem osvobození a úlev od poplatku má být zmírnění či eliminace případných negativních dopadů zavedení místního poplatku na vybrané skupiny obyvatel (ať už ekonomických nebo sociálních). Případné úlevy přicházejí v úvahu pouze u místního poplatku za obecní systém odpadového hospodářství.

Pro vyrovnaný rozpočet jsou nyní náklady na obyvatele 937 Kč/rok (stávající poplatek v obci je ve výši 440 Kč/obyvatele). Z uvedeného vyplývá, že pro vyrovnaný rozpočet je třeba navýšit poplatek za systém OH, popř. získat vyšší odměny z AOS za vytrídění většího množství využitelných odpadů, případně najít způsob snížení výdajů, např. u vzniklých a následně předaných BRO, 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 smíšeného 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 smíšený 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 Dobrá v přepočtu na jednoho obyvatele obce činí cca 189 kg. Produkce vytríděného papírového odpadu činí cca 30 kg, plastového odpadu cca 21 kg, skla cca 22 kg.

Z výše uvedených údajů je evidentní, že podíl vytríděných odpadů je v obci Dobrá na velmi dobré úrovni a dá se předpokládat, že je zde pouze nízká rezerva pro případné navýšení sběru využitelných odpadů. Teoreticky by mohla každá osoba navíc vyseparovat 9 kg plastů a 10 kg papíru. V případě maximálního třídění papírové, plastové složky, kovů a skla **lze teoreticky odhadovat snížení množství směsného komunálního odpadu o cca 19 kg na osobu/rok (cca 61 t).**

Z analýzy vyplynulo doplnění dvou sběrných hnízd na využitelný odpad, a to v jihozápadní a jihovýchodní části katastru obce. Dále je nutno se zaměřit na provádění intenzivní osvěty u 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.

Výtěžnost sběru tříděného odpadu lze podpořit nabídkou **tašek na separovaný odpad** do domácnosti (papír, plast, sklo, bio z domácností) za nižší dotovanou cenu. Nádoby na separaci odpadů z domácnosti je nutné vnímat komplexně společně ve vztahu k celému systému odpadového hospodářství, nikoliv jako samostatný náklad.

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.

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.

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 jímž území se škola nachází, jeho původcem.

Ekonomická náročnost

Uvedená opatření nepředstavují významnější investice obce do systému. Jedná se o nastavení informačních kanálů, které je následně 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.

Set tašek na separovaný odpad od společnosti EKO-KOM, a.s., jejichž cena pro obec je v současnosti 42 Kč/set tašek (odhad celkových nákladů na obec 50 tis. Kč).

Obrázek 32 Tašky od společnosti EKO-KOM, a.s.



zdroj: EKO-KOM, a.s.

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 v současné době v obci Dobrá nedoporučujeme, z důvodu velmi dobrého nastavení stávajícího systému sběru využitelných odpadů v obci. Stávající náklady na sběr využitelných odpadů jsou kompenzovány příjmy ze strany AOS.

V rámci studie, ale uvádíme tento způsob, jako možnou dostupnou alternativu. V praxi to znamená, že každá domácnost, která o to projeví zájem, je vybavena nádobou na SKO, nádobou na plast, nádobou na papír a popř. nádobou na BRKO. 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 zapojení obyvatel do systému separace. Donášková vzdálenost je rovna 0 m. Kromě zvýšení množství vytríděného odpadu přináší tento systém větší čistotu tříděných odpadů a větší pořádek v obci.

V případě zavedení tohoto systému se všechna sběrná hnízda v obci stávají nadbytečnými a mohou se zrušit. Jedinými nádobami, které zůstávají na veřejném prostranství jsou nádoby na sklo.

Je však nutné nadále zajistit možnost uložení tříděného odpadu v případě, že občan má svou kapacitu nádoby zaplněnou. Rovněž nelze předpokládat, že by se 100 % občanů chtělo do systému zapojit. I pro tyto občany, stejně tak i rekreanty nebo nájemníky, kteří nemohou rozhodnout o umístění nádoby, je nutné zajistit možnost odložení tříděného odpadu na určené místo. Většina obcí toto řeší možností uložení tříděného odpadu ve svém sběrném dvoře.

„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 (např. areál sběrného dvora) nebo třídít 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

Vstupní investice ve formě pořízení vlastních kontejnerů na tříděný odpad není nutná. Svozové společnosti nabízí pronájem nádob na odpady jako součást svozové služby. Jejich pořízení může být pro obec zajímavé pouze v případě, že lze získat prostředky z dotačního programu. Následně by se cena za svoz měla ponížít o částku zahrnující propůjčení nádob na odpady.

Návrhem je pořízení nádob pro cca 1144 domácností v obci. Předpokládá se tedy, že by jednotlivé nemovitosti měly k dispozici i nádobu na papír a plasty. Cena nádoby je cca 850 Kč za 1 nádobu. Celková investice je odhadována na cca 2 mil. Kč.

Základem ekonomické náročnosti systému „door to door“ je svoz těchto nádob/pytlů. Jedna z možností je stanovení jednotné četnosti svozu bez ohledu na zaplněnost jednotlivých nádob. Lze teoreticky vypočítat zaplněnost nádoby 1 osobou a následně stanovit objem nádoby pro každou domácnost při nastavené četnosti svozu např. 1x měsíčně plast, 1x měsíčně papír (dle vyhodnocení zaplněnosti lze interval prodloužit na 1x za 6 týdnů u papíru).

Provozní náklady na sběr v rámci nádobového sběru papíru a plasty jsou odhadovány na cca 3 mil. Kč (vycházíme z ceníku lokální svozové firmy, četnosti odvozu 1x měsíčně, velikosti nádoby 240 litrů). V tomto případě by došlo k nárůstu nákladů na svoz u využitelných složek (papír a plasty) o cca 2,5 mil. Kč, náklady by se o pětinasobek navýšily oproti stávajícímu stavu. Přesnou kalkulaci je však nutno vždy projednat se svozovou společností. Výše uvedené propočty jsou pouze teoretické.

V tomto případě je nutno vybilancovat příjem od AOS v případě zvýšeného třídění využitelných odpadů. S ohledem na stávající míru třídění již nelze výrazně očekávat navýšení plateb od AOS a dá se usuzovat, že by tento způsob sběru byl značně ztrátový.

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 třídít 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.

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.

Z nastavení systému na individuální svoz tříděného odpadu lze předpokládat zvýšené náklady za poskytování této služby. Avšak maximalizací separace tříděného odpadu ze směsného komunálního odpadu dojde na druhé straně ke snížení nákladů na SKO, který představuje v obci Dobrá cca 44 % podíl na celkovém množství komunálního odpadu. V obcích, které již zavedly tento systém se uvádí snížení množství SKO o 20 % (Prostřední Bečva).

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

Ekonomická náročnost

Zavedení chytrého systému monitorování odpadů představuje pro obec Dobrá vstupní investici do čteček cca 2 ks cca 60 tis. Kč, poté udržitelnost systému (aktualizace softwaru) cca 40 tis. za rok.

C. BIOLOGICKY ROZLOŽITELNÉ ODPADY

Stále v obci existuje potenciál produkce tohoto druhu odpadu. Na území obce se nachází 536,94 ha zemědělské půdy, z toho 82,08 ha jsou zahrady a sady, 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 698 t zelené hmoty/rok**, tj. odpadu kat. č. 20 02 01 Biologicky rozložitelný odpad, které by mohlo vznikat na území obce.

Dále lze předpokládat, 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 bez vlivu separace, které byly uvedeny v Metodickém návodu pro zpracování Plánu odpadového hospodářství obce (Ing. Pavel Novák, s.r.o., prosinec 2015). V tomto případě se s ohledem na charakter obce použijí ukazatele pro venkovskou zástavbu, a to u bioodpadů ve výši 11,69 %, který se nachází ve směsném komunálním odpadu v obci. Z uvedeného lze konstatovat, že ve SKO zůstává ještě cca 71 t nevytríděných BRO. Dle provedených analýz rozboru SKO je stále BRKO zastoupeno ve výši 38 – 40 %, tj. více než je uvedeno v metodickém pokynu.

Celkem tedy lze v obci předpokládat produkci 769 t BRKO. V roce 2020 byla v obci evidována produkce BRO ve výši 309,13 t. Z uvedeného vyplývá, že cca 460 t BRO je občany zpracováváno na vlastních pozemcích anebo určitá část končí v rámci SKO.

Z hlediska finanční analýzy představuje nakládání s BRO 11 % nákladů obce. Při přepočtu na tunu tohoto odpadu se jedná o 103,22 Kč/tunu BRO (průměr stejně velikostní obce je 61,70 Kč/t). Z uvedeného je zřejmé, že obec značně dotuje stávající systém. V rámci šetření bylo zjištěno, že obec poskytuje zdarma občanům službu svozu BRO na sběrné místo, případně je biologický odpad odvezen přímo na kompostárnu společnosti Frýdecká skládka, a.s. Z uvedeného důvodu doporučujeme obci, aby zvážila možnost zpoplatnění této služby občanům např. paušální částkou tak, aby byly minimálně pokryty režijní náklady na dopravu a případnou obsluhu. Uvedené by podstatně snížilo náklady na tunu BRO. Občanům zůstává stále možnost zdarma BRO odevzdat v rámci sběrného dvora.

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.

Z Operačního programu životního prostředí byly v roce 2014 pořízeny kompostéry v počtu 900 ks. Další dodávka kompostérů v rámci dotací je plánována v letošním roce, v počtu 1100 ks. S ohledem na počet domů v obci (celkový počet domů 826) by dodávka kompostérů měla postačovat k vykrytí potřeb obce a dá se předpokládat, že některých domácnostech budou k dispozici min. dva kompostéry.

Doporučujeme při předávání domácích kompostérů proškolit 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, pecky z ovoce, pečivo, 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. Nádoby na separaci odpadů z domácnosti je tedy nutné vnímat komplexně společně ve vztahu k celému systému odpadového hospodářství, nikoliv jako samostatný náklad.

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.

SEPARACE BRKO Z SKO – HNĚDÉ POPELNICE U DOMU

Další nástrojem, jak snížit produkci SKO, je separace BRKO z tohoto odpadu. Předpokládané množství skládkovaného BRKO v SKO je cca 71 t.

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 BRKO sběrný dvůr anebo kompostér

umístěný na svém pozemku. Sběrný dvůr rovněž slouží pro odkládání větších částí BRKO, jako jsou např. větve a pro BRKO z veřejných prostranství.

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, pecky z ovoce, pečivo, vaječné a ořešné 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, listy 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 1400 Kč, uložení 1 t BRKO stojí obec cca 380 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.

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 obecného 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 826 nemovitostí v obci, cena 850 Kč za 1 nádobu. Celková investice je odhadována na 702 100 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 720 272 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.

Odkloněním BRKO z SKO dojde ke snížení nákladů 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.

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

KOMUNITNÍ KOMPOSTÁRNA – PREVENCE VZNIKU BRKO

Další alternativou v prevenci BRKO v obci je vybudování komunitní kompostárny. V roce 2020 bylo odvezeno 309,13 t BRKO. Výdaje na svoz a následné zpracování tvořilo v roce 2020 11 % celkových výdajů (cca 326 tis. Kč). Nejedná se o zanedbatelnou položku výdajů za odpadové hospodářství obce. V této oblasti by se dalo uvažovat o zpracování alespoň části produkce BRO v rámci obce, a to formou komunitního kompostování. Je však nutno zvážit, zda se v rámci katastru obce najde vhodné místo pro tuto činnost.

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 a z domácností občanů obce, ale i rostlinné zbytky od dalších subjektů (např. fyzické osoby oprávněné k podnikání, právnické osoby), pokud jsou tyto zbytky z území obce. Rostlinnými zbytky je myšlen odpad z údržby zeleně, zahrad a domácností ovoce a zelenina ze zahrad a kuchyní, drny se zeminou, rostliny a jejich zbytky neznečištěné chemickými látkami. Podrobnosti a podmínky příjmu materiálu na komunitní kompostárnu obec upraví vyhláškou.

Zákon o odpadech umožňuje komunitní kompostování jako prevenci vzniku biologicky rozložitelných odpadů v obcích. Podmínky pro realizaci a provoz stanovuje nový zákon o odpadech v ustanoveních §§ 65 a 66.

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.

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 zachytivé jímky, bude třeba zpracovat havarijný 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

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 vypsány žádné dotační programy.

GASTROODPAD

V rámci SKO se nachází významný podíl gastroodpadů. V rámci fyzických analýz odpadů se dá odhadovat, že se jedná až o 20 % podíl. Gastroodpad je problematický odpad, který je možné využívat látkově (kompostování) nebo energeticky (v bioplynových stanicích). V současné době nejsou v kraji vytvořena vhodná koncová zařízení, kde by tento odpad byl řádně zpracován. 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: Prvňáci - 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.

Pro využití gastroodpadů pocházejícího např. ze školního stravování a případně i ze strany občanů, by mohla obec pořídit automatický kompostér, který dokáže veškeré organické zbytky přeměnit na kvalitní hnojivo. Organický odpad se po dobu recyklace mění na nestabilní kompost, který je možné smíchat s půdou a využít na její obohacení nebo je možné ho použít k dalšímu zpracování jako organické hnojivo. Kompost je velmi silně koncentrovaný, obsahuje vysokou hladinu salinity a kyselosti. Hlavní výhodou zpracování kuchyňských zbytků svépomocí je úspora nákladů na svoz gastroodpadů a získání organické hmoty jako hnojiva. Tyto kompostéry dokážou gastroodpad přeměnit na kompost během 24 hodin. Většinou jsou schopny zkompostovat až 5 kg odpadu denně (roční kapacita 1,5 – 2 t zpracovaného odpadu) a jeho objem je na konci procesu snížen o 90 %.

Ekonomická náročnost

Pořízení automatického kompostéru vychází na 39 tis. Kč (bez DPH) a roční provoz je odhadován na 2 tis. Kč.

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 Dobrá mohlo pohybovat kolem 122 tun za rok. V roce 2020 byla produkce ve výši 54,178 tun VO, který byl odevzdán v rámci sběrného dvora.

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.

Náklady na provoz sběrného dvora tvořily v roce 2020 cca 250 Kč/obyvatele/rok (800 628 Kč – náklady na VO, NO a provoz SD). Dle studie „Hodnocení nákladů na hospodaření s komunálními odpady

v obcích ČR“, IURMO, jsou celkové náklady na provoz sběrného dvora, ve velikostní skupině 1001-4000, ve výši 135,10 Kč, se směrodatnou odchylkou 119,90 Kč. Z uvedeného vyplývá, že v obci Dobrá jsou náklady na zajištění sběrného dvora v dané odchylce.

Za účelem snížení množství VO lze v obci podpořit zřízení RE-USE centra. Kde dochází k opětovnému využití starých, ale stále funkčních věcí, které už lidé doma nepotřebují (např. nábytek, nádobí, hračky, sportovní potřeby, knihy aj.). Některé věci jsou předávány za drobnou úplatu, které se následně dá využít např. na propagaci odpadového hospodářství obce. Dá se předpokládat, že jejich význam do budoucna poroste, a to zejména v souvislosti s rozšiřováním druhů odpadů a výrobků, které se shromažďují samostatně z důvodů zákonných povinností nebo jejich specifických vlastností.

V případě nedostatku místa pro zřízení tohoto centra, lze ze strany obce podpořit vytvoření vlastního obecního bazaru na stránkách obce. Kdy občané prostřednictvím obecního webu nabízejí staré, ale funkční, věci k dalšímu využití. Občany je tato služba vnímá pozitivně s ohledem na dostupnost, kdy k vyzvednutí daných věcí není třeba řešit složité dopravu z jiné části republiky. Při zřízení této služby by mělo dojít ke snížení objemného odpadu, který končí v rámci sběrného dvora. Příklad obecního bazaru: Obec Přezletice (<http://prezletice.cz/advertisements/>).

Ekonomická náročnost:

Uvedené nepředstavuje významné provozní náklady. Pro zřízení RE-USE centra je nutno nalézt vhodné prostory a následně zajistit jejich provoz. Zřízení obecního bazaru vyžaduje prvotní nastavení IT specialistou a následně již by již tato platforma měla fungovat bez větších zásahů samostatně. Uvedené je nutno opět podpořit informační kampaní.

E. KOVY

Průměrný obyvatel ČR vyprodukuje za rok 14 kg kovů. V obci Dobrá se jedná v roce 2020 o hodnotu cca 43 kg/obyvatele. V této hodnotě jsou zahrnuty i kovy, které byly přímo občany odevzdány do sběrných. Z uvedeného vyplývá, že tato oblast je v obci Dobrá, dobře pokryta.

Spolupráce s místní sběrnou kovových odpadů probíhá a obci jsou údaje o sběru kovů poskytnuty čtvrtletně. Následně je tento údaj využit do výkazu AOS. V novém zákoně je již ukotvena povinnost oprávněných osob (sběrných) předat obci do 15. ledna následujícího roku údaje o množství a druhu odpadu převzatého od fyzických osob. Údaj ze sběrných by však neměl být veden v rámci ročního hlášení o nakládání s odpady.

Sběr kovů probíhá v obci i společně se sběrem plastového odpadu do žlutých kontejnerů. Doporučujeme pravidelně zjišťovat, zda na nádobách je tato informace viditelně uvedena. Dále se dá sběr podpořit např. pytlovým sběrem. Dle sdělení AOS je tento sběr podpořen distribucí plastových pytlů obcím, které o tento způsob projeví zájem. Občané by následně tyto pytle odevzdávali na vyhrazené místo a obec by zajistila odvoz tohoto odpadu oprávněné osobě k dalšímu zpracování.

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.

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

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 32 tun odpadu. V obci Dobrá probíhá pouze charitativní sběr a množství není monitorováno. V roce 2021 bude v rámci dotačního programu pořízen další kontejner na textil, který bude umístěn na území obce.

Doporučujeme začít sledovat množství textilu předaného v rámci systému obce, pro případné využití v rámci zajištění recyklačních cílů obce.

Dále je vhodné podpořit zpětné využití tohoto druhu odpadu, opět např. formou obecního bazaru, veřejnou skříň 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.

Ekonomická náročnost:

Uvedená opatření nepředstavují významnější investice obce do systému.

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

G. NEBEZPEČNÉ ODPADY

Tento druh odpadu je občany předáván v rámci stávajícího sběrného dvoru a je dostatečně v obci řešen. Sběr těchto odpadů je vhodné podpořit informovaností občanů.

Ekonomická náročnost:

Uvedená opatření nepředstavují významnější investice obce do systému.

H. OLEJE A JEDLÉ TUKY

V obci jsou umístěny 3 místa pro odkládání tohoto druhu odpadu (dva kontejnery a sběrný dvůr). Vyvážení je zajištěno na zavolání. Stávající systém je vhodné doplnit o další sběrná místa s ohledem na velikost území. S ohledem na území je vhodné pořízení vlastních nádob na sběr a obsluhu sběrných míst zajistit z vlastních zdrojů (pracovníky obce) a následně tento druh odpadu shromažďovat např. na sběrném dvoře a z tohoto místa jej předat oprávněným osobám. Uvedené by představovalo snížení nákladů na pronájem a obsluhu kontejnerů

Doporučujeme sběr jedlých olejů podpořit informační kampaní o důležitosti sběru této komodity.

Ekonomická náročnost:

Uvedená opatření nepředstavují významnější investice obce do systému. Sběr tohoto druhu odpadu je v současné době již zcela zaplacen z jeho prodeje.

CH. ZPĚTNÝ ODBĚR ELEKTROZAŘÍZENÍ

V současné době jsou v rámci obce využívány kolektivní systémy pro odevzdání elektrozařízení. Jedná se o sběr prostřednictvím sběrného dvora a dále jednoho veřejného místa v obci. Stávající systém je pro obec Dobrá dostatečný.

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

Ekonomická náročnost:

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

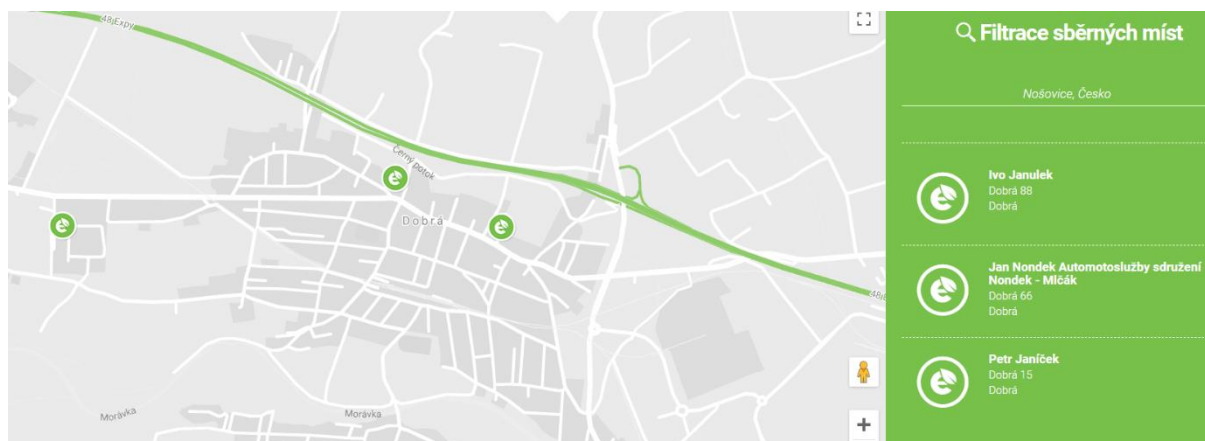
I. PNEUMATIKY

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 a jeho okolí se nacházejí sběrná místa, která lze využít ke zpětnému odběru pneumatik:

- Jaroslav Vaníček – Beskydcar, Areál VÚHŽ, Dobrá 240
- Ivo Janulek, Dobrá 88
- Jan Nondek Automotoslužby sdružení Nondek – Mlčák, Dobrá 66

Obrázek 33 Sběrná místa pneumatik



zdroj: www.eltma.cz

V rámci sběrného dvora lze zřídit i místo zpětného odběru pneumatik. Uvedené např. nabízí společnost GREEN logisticz CZ s.r.o., která zajišťuje vytvoření sběrné sítě pro dovozce automobilů (např. KIA, Citroen, Peugeot, Opel, Ford, ŠKODA aj.), kteří mají povinnost zřídit místo zpětného odběru v každé obci s pověřeným úřadem.

V důsledku využití těchto míst ke sběru pneumatik dojde ke snížení produkce odpadů v obci (cca 7 tun) 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 34 Informační leták ELTMA



zdroj: www.eltma.cz

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. Lze však předpokládat, že

tento druh odpadu končí ve směsném komunálním odpadu, a to v objemu cca 5 %. Jedná se zejména o odpad vzniklý z drobných stavebních činností u občanů.

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

V současné době je zapojeno do systému nakládání s odpady v obci 44 místních živnostníků. Bylo by vhodné opětovně oslovit ostatní živnostníky s možností zapojení do systému obce a nastavit všem 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 (800 Kč/tunu odpadu).

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 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.

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.

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 vedení obce.

Případné pořízení sběrných nádob, pokud bude realizováno v rámci dotací, je odvislé od aktuální výzvy (viz samostatná kapitola studie).

3.3. 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 Obce a Odpady 2018) je klíčovým faktorem, který ovlivňuje ochotu občana třídit, jeho informovanost o **smyslu třídění**. Povědomí o smyslu třídění hraje významnější roli než instrumentální znalost kde, co a jak třídit.

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 vyzdvihoval aktivitu 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 obeznámit o skutečných celkových nákladech 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.

V současné době již platí zákaz skládkování využitelných složek odpadů. 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, aj.

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, poplatky, 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.

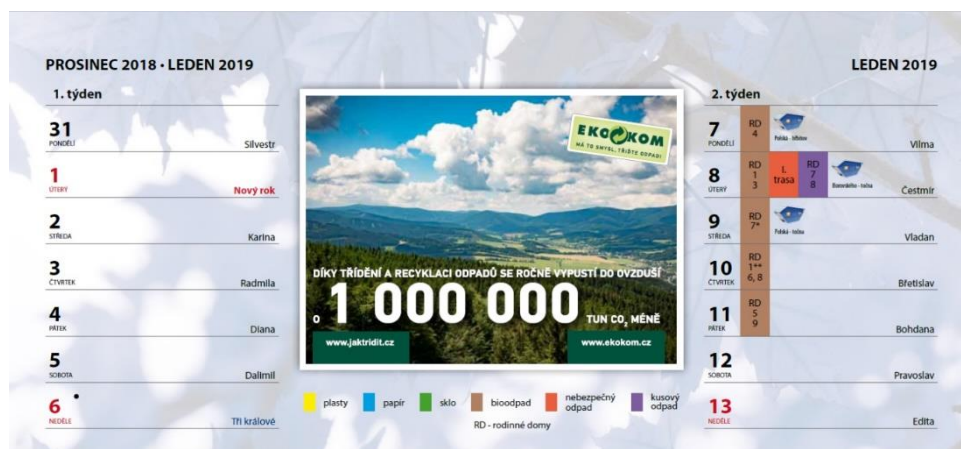
Obrázek 35 Kampaň společnosti AVE



zdroj: <https://www.ave.cz/>

- 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 36 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 1 x 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.
- „Odpadový detektiv“ - 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 37 Nálepky používané v obci Pržno pro následnou kontrolu nádob na SKO



3.4. DOTAČNÍ MOŽNOSTI PRO ZMĚNU SYSTÉMU NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Hlavním dotačním zdrojem pro realizace 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

Proces zpracování a projednávání OPŽP na úrovni Evropské komise stále probíhá a dle dostupných informací budou první výzvy vyhlášeny ve 2. polovině roku 2021.

3.5. 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 55 Indikátory k hodnocení odpadového hospodářství obce

	Název indikátoru	Vyjádření indikátoru	Zdroj dat	Požadovaná hodnota	Zjištěná hodnota v roce 2020
1	Celková produkce odpadů	Indikátor je vyjádřen v t/rok	Evidence odpadů	Snižovat produkci*	1612,638 t
2	Produkce odpadů kategorie nebezpečný odpad	Indikátor je vyjádřen v t/rok	Evidence odpadů	Snižovat produkci*	4,131 t
3	Produkce odpadů kategorie ostatní odpad	Indikátor je vyjádřen v t/rok	Evidence odpadů	Snižovat produkci*	1608,507 t
4	Produkce SKO na obyvatele	Indikátor je vyjádřen v kg/občan a rok	Evidence odpadů evidence obyvatel	Snižovat produkci*	189,264 kg/obč.
5	Produkce SKO	Indikátor je vyjádřen v t/r	Evidence odpadů	Snižovat produkci*	606,59 t
8	Produkce papíru na obyvatele	Indikátor je vyjádřen v kg/občan a rok	Evidence odpadů evidence obyvatel	Zvyšovat produkci*	29,88 kg/obč.
9	Produkce plastů na obyvatele	Indikátor je vyjádřen v kg/občan a rok	Evidence odpadů evidence obyvatel	Zvyšovat produkci*	20,83 kg/obč.

10	Produkce skla na obyvatele	Indikátor je vyjádřen v kg/občan a rok	Evidence odpadů evidence obyvatel	Zvyšovat produkci*	21,58 kg/obč.
11	Bilance příjmů a výdajů OH	Indikátor je vyjádřen v Kč	Příjmy a výdaje obce v oblasti OH	Vyrovnaná bilance*	- 1.179.694,00 Kč

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

4. ZÁVĚR

V rámci Studie optimalizace systému nakládání s odpady v obci Dobrá byla zpracována dostupná data o odpadovém hospodářství obce. Byly vyhodnoceny jednotlivé produkované komunální odpady v rozsahu odděleného soustřeďování složek komunálních odpadů dle vyhlášky č. 321/2014 Sb., o rozsahu a způsobu zajištění 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. Současně obec byla upozorněna, že je nutno připravit se na změnu nově navrženou legislativou v odpadovém hospodářství.

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