

HUMPOLEC



**Vyhodnocení plnění
Plánu odpadového hospodářství
města Humpolec za rok 2021**

červen 2022



**ISES, s.r.o.
M. J. Lermontova 25
160 00 Praha 6**

Identifikační údaje

Objednatel:

Název : **Město Humpolec**
Sídlo : Horní náměstí 300, 396 22 Humpolec
IČ : 00248266
DIČ : CZ00248266
Zastoupený : Karel Kratochvíl, starosta
Ve věcech technických : Stanislav Zeman, správa bytů a nebytových prostor,
lesní a odpadové hospodářství, referent MěÚ
Tel. : 565 518 193

Zpracovatel:

Název firmy : **ISES, s.r.o.**
Právní forma : společnost s ručením omezeným
Sídlo : M. J. Lermontova 25, 160 00 Praha 6
IČ : 64583988
DIČ : CZ64583988
Bank. spoj. : ČSOB Praha 1, č.ú.: 700021603/0300
Tel., fax : +420233 339 718, +420233 338 259
E-mail : ises@ises.cz
Statutární zástupce : Ing. Vladimír Klatovský, CSc.
Odborný garant : Ing. Karel Bursa

Hlavní řešitel : Ing. Zuzana Dvořáková
Spoluřešitelé : Ing. Štěpán Horký

Obsah

1.	Úvod	5
2.	Vyhodnocení POH města Humpolec	5
2.1.	Postup zpracování	5
2.2.	Způsob hodnocení plnění jednotlivých cílů	6
2.3.	Použité podklady	6
2.4.	Celková produkce odpadů	7
2.5.	Nakládání s odpady	12
2.5.1.	Nakládání s odpady v roce 2021	12
2.6.	Vyhodnocení nakládání s odpady	14
2.6.1.	Vyhodnocení nakládání s odpady v roce 2020	14
3.	Vyhodnocení plnění cílů stanovených v závazné části POH města Humpolec	15
3.1.	Program předcházení vzniku odpadů	15
3.2.	Nakládání s komunálními odpady	17
3.2.1.	Komunální odpady	17
3.2.2.	Směsný komunální odpad	23
3.3.	Biologicky rozložitelné odpady a biologicky rozložitelné komunální odpady	24
3.4.	Stavební a demoliční odpady	26
3.5.	Nebezpečné odpady	27
3.6.	Výrobky s ukončenou životností s režimem zpětného odběru	30
3.6.1.	Obaly a obalové odpady	30
3.6.2.	Odpadní elektrická a elektronická zařízení	30
3.6.3.	Odpadní baterie a akumulátory	31
3.6.4.	Odpadní pneumatiky	31
3.7.	Kaly	32
3.8.	Odpadní oleje	32
3.9.	Specifické skupiny nebezpečných odpadů	32
3.9.1.	Odpady a zařízení s obsahem polychlorovaných bifenylů	32
3.9.2.	Odpady s obsahem persistentních organických látek	33
3.9.3.	Odpady s obsahem azbestu	33
3.10.	Další skupiny odpadů	33
3.10.1.	Vedlejší produkty živočišného původu a biologicky rozložitelné odpady z kuchyní a stravoven	33
3.10.2.	Odpady železných a neželezných kovů	34
3.11.	Zásady pro vytváření sítě zařízení k nakládání s odpady	34
3.12.	Opatření k omezení odkládání odpadů mimo místa k tomu určená a zajištění nakládání s odpady, jejichž vlastník není znám nebo zanikl	36
4.	Vyhodnocení cílů	37
5.	Závěr	39
6.	Přílohy	41

Seznam zkratek

Zkratka	Text
AOS	<i>Autorizovaná obalová společnost</i>
BRKO	<i>Biologicky rozložitelný komunální odpad</i>
BRO	<i>Biologicky rozložitelný odpad</i>
ČOV	<i>Čistírna odpadních vod</i>
ČR	<i>Česká republika</i>
ČSÚ	<i>Český statistický úřad</i>
D2D	<i>Door to door (systém třídění odpadů)</i>
EU / ES	<i>Evropská unie/společenství</i>
ISO	<i>Mezinárodní organizace pro normalizaci</i>
ISOH	<i>Informační systém odpadového hospodářství</i>
KO	<i>Komunální odpad</i>
KÚ	<i>Krajský úřad</i>
MŽP	<i>Ministerstvo životního prostředí</i>
N	<i>Kategorie odpadů – nebezpečné</i>
NO	<i>Nebezpečné odpady</i>
O	<i>Kategorie odpadů - ostatní</i>
ObÚ / MěÚ	<i>Obecní úřad / Městský úřad</i>
OEEZ	<i>Odpadní elektronická a elektrická zařízení</i>
OH	<i>Odpadové hospodářství</i>
OO	<i>Ostatní odpady</i>
PCB	<i>Polychlorované bifenyly</i>
POH	<i>Plán odpadového hospodářství</i>
POH ČR	<i>Plán odpadového hospodářství České Republiky</i>
POH kraje	<i>Plán odpadového hospodářství kraje</i>
SFŽP	<i>Státní fond životního prostředí České republiky</i>
SDO	<i>Stavební a demoliční odpady</i>
SKO	<i>Směsný komunální odpad</i>
VOK	<i>Velkoobjemový kontejner</i>
ŽP	<i>Životní prostředí</i>

1. Úvod

Povinnost pravidelně vyhodnocovat plnění Plánu odpadového hospodářství (dále jen „POH“) ukládal obci § 44 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o odpadech“).

POH města Humpolec zpracovala společnost ISES, s.r.o., se sídlem M. J. Lermontova 25, 160 00, Praha 6. Následně byl POH předložen Krajskému úřadu Kraje Vysočiny a posouzen jeho soulad s POH Kraje Vysočina. Plán odpadového hospodářství města Humpolec byl zpracován na období od 1.1.2017 do 31.12.2021.

Vyhodnocení POH je pojednání o stavu a vývoji nakládání s odpady v souladu s trvale udržitelným rozvojem pod vlivem různých faktorů s danými cíli a opatřeními. Jedná se o statistická porovnání a výstupy v souvislosti se změnami platné právní legislativy, zřízením nových zařízení k nakládání s odpady a místní podporou předcházení vzniku odpadů. Vyhodnocení je prováděno pomocí soustavy indikátorů plnění cílů POH obce a na vyžádání jej zástupci města poskytnou orgánu státní správy.

2. Vyhodnocení POH města Humpolec

2.1. Postup zpracování

Prvním krokem pro zpracování vyhodnocení bylo zkompletování údajů o produkci odpadů za rok 2021. Údaje o produkci a způsobech nakládání s odpady za rok 2021 byly porovnány s údaji o produkci a způsobech nakládání s odpady v předchozích letech uvedených v POH města Humpolec.

Po provedení analýzy získaných údajů následovalo zpracování samotného vyhodnocení plnění POH města Humpolec.

Ve zpracování vyhodnocení plnění POH města Humpolec je zahrnuto:

- vypracování analytické části a popis současného stavu vzhledem k předchozímu období
- vyhodnocení plnění cílů stanovených v závazné části pomocí soustavy indikátorů
- vyhodnocení plnění jednotlivých opatření stanovených ve směrné části

2.2. Způsob hodnocení plnění jednotlivých cílů

Na základě získaných informací o plnění každého úkolu bylo vypracováno odborné hodnocení. Stručně byl charakterizován stav plnění úkolu ve sledovaném roce případně, pokud je to k plnění průběžného úkolu relevantní, v letech dalších.

Pro sjednocení závěrů hodnocení jednotlivých cílů byla využita následující stupnice:

1 – cíl je plněn

2 – cíl je plněn částečně

3 – cíl není plněn

4 – cíl nebyl posuzován

Metodická poznámka:

„Plněn“ - cíle bylo dosaženo, v budoucích letech bude přesto dále sledován, za účelem ověření jeho stálého dodržování.

„Plněn částečně“ - cíl pokračuje, není ukončen, bude hodnocen i v dalším období, v současné době nejsou realizovány všechny potřebné dílčí kroky nutné ke splnění cíle. Přesto z hodnocení vyplývá, že byla uskutečněna řada kroků (činností, opatření) správným směrem.

„Cíl není plněn“ – plnění cíle nenastalo.

„Plnění cíle nebylo posuzováno“ – cíl není posuzován, vzhledem k datu plnění, případně nedostatku potřebných údajů pro hodnocení plnění cíle.

2.3. Použité podklady

K vyhodnocení plnění POH města Humpolec byla použita data z evidence o produkci a způsobech nakládání s odpady za rok 2021. K hodnocení byly dále použity veškeré dostupné relevantní údaje potřebné k vyhodnocení jednotlivých cílů poskytnuté objednatelem.

Pro stanovení počtu obyvatel v roce 2021 byly použity údaje z Českého statistického úřadu. K 31. 12. 2021 bylo na území města Humpolec 10 741 trvale žijících obyvatel.

Tabulka č. 1 – Vývoj počtu obyvatel města Humpolec

Rok	Počet obyvatel [k 31. 12.]
2016	10 850
2017	10 835
2018	10 984
2019	10 970
2020	10 975
2021	10 741

Zdroj: ČSÚ

2.4. Celková produkce odpadů

Tabulka č. 2 – Celková produkce odpadů, produkce komunálních odpadů, produkce nebezpečných odpadů v letech 2017 – 2021

Katalogové číslo odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Produkce [t/rok]					Měrná produkce v roce 2021* [kg/obyv.]
			2017	2018	2019	2020	2021	
080111	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	0,02	0,56	0,25	0,56	0,44	0,04
130208	Jiné motorové, převodové a mazací oleje	N	0,22	0,00	0,73	1,32	0,31	0,03
150101	Papírové a lepenkové obaly	O	176,81	209,46	222,07	246,91	293,83	27,36
150102	Plastové obaly	O	147,16	150,91	167,87	177,42	214,25	19,95
150104	Kovové obaly	O/N	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
150105	Kompozitní obaly	O	1,04	1,52	1,70	1,79	4,46	0,42
150107	Skleněné obaly	O	138,22	136,56	137,97	158,57	149,26	13,90
150110	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	0,00	0,04	0,00	0,00	0,52	0,05
160103	Pneumatiky	O	0,22	1,86	1,73	1,56	0,22	0,02
160114	Nemrznoucí kapaliny obsahující nebezpečné látky	N	0,00	0,06	0,04	0,00	0,00	0,00
160601	Olověné akumulátory	N	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
170107	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 170106	O	426,57	372,56	403,98	225,56	251,66	23,43
170202	Sklo	O	1,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
170405	Železo a ocel	O	22,54	28,32	0,00	33,67	32,81	3,05
170605	Stavební materiály obsahující azbest	N	0,60	0,00	0,00	0,37	0,29	0,03

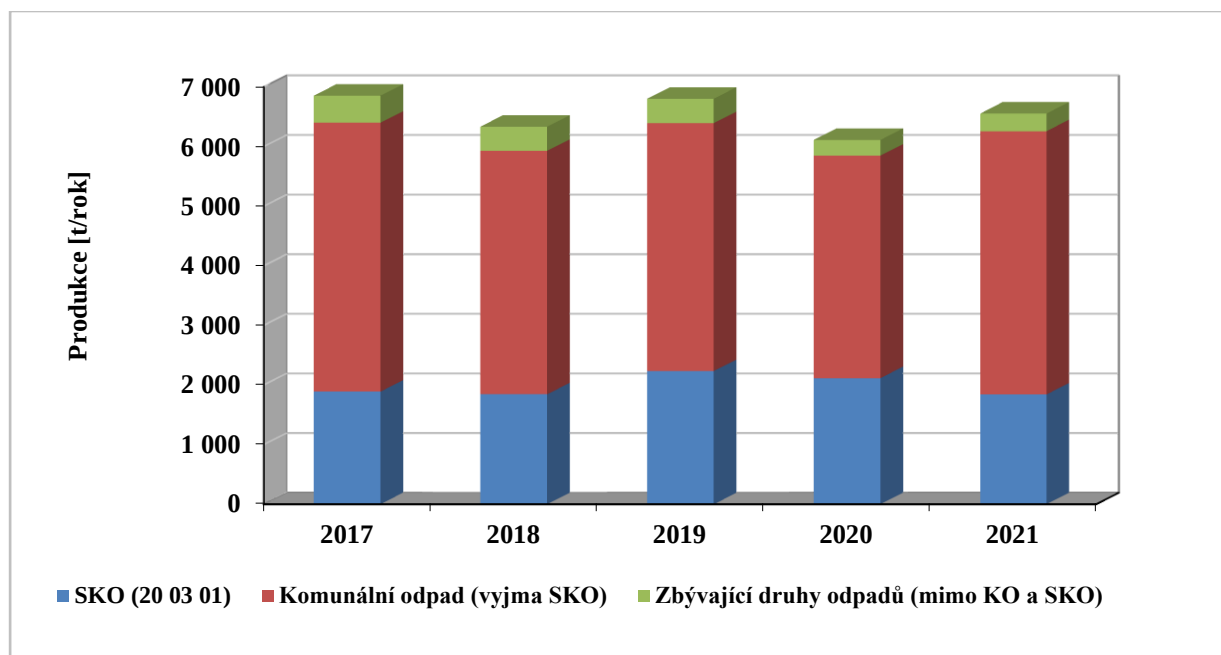
Katalogové číslo odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Produkce [t/rok]					Měrná produkce v roce 2021* [kg/obyt.]
			2017	2018	2019	2020	2021	
170904	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	0,38	1,52	0,49	0,00	11,45	1,07
200101	Papír a lepenka	O	0,00	0,98	0,89	0,74	0,00	0,00
200110	Oděvy	O	0,00	0,00	0,00	17,46	12,91	1,20
200111	Textilní materiály	O	31,01	17,74	20,95	0,00	0,00	0,00
200113	Rozpouštědla	N	0,02	0,06	0,21	0,22	0,27	0,03
200114	Kyseliny	N	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
200125	Jedlý olej a tuk	O	1,10	1,62	2,39	2,74	3,68	0,34
200138	Dřevo neuvedené pod číslem 200137	O	397,36	334,96	273,08	385,31	400,24	37,26
200140	Kovy	O	0,00	0,00	0,00	0,00	4,46	0,42
200201	Biologicky rozložitelný odpad	O	3 026,48	2 747,84	2 764,16	2 141,51	2 847,44	265,10
200301	Směsný komunální odpad	O	1 888,54	1 844,13	2 234,83	2 114,24	1 840,46	171,35
200303	Uliční smetky	O	0,00	0,00	0,00	0,00	121,76	11,34
200307	Objemný odpad	O	592,93	481,57	567,33	600,26	363,43	33,84
Celková produkce odpadu:			6 852,59	6 332,38	6 800,67	6 110,21	6 554,16	610,20
<i>z toho produkce komunálního odpadu</i>			6 400,66	5 927,45	6 393,45	5 847,17	6 256,98	582,53
<i>z toho produkce nebezpečného odpadu</i>			0,86	0,80	1,23	2,47	1,83	0,17

Zdroj dat: Evidence odpadů města

* vztaženo k počtu obyvatel města k 31. 12. 2021 (10 741 osob)

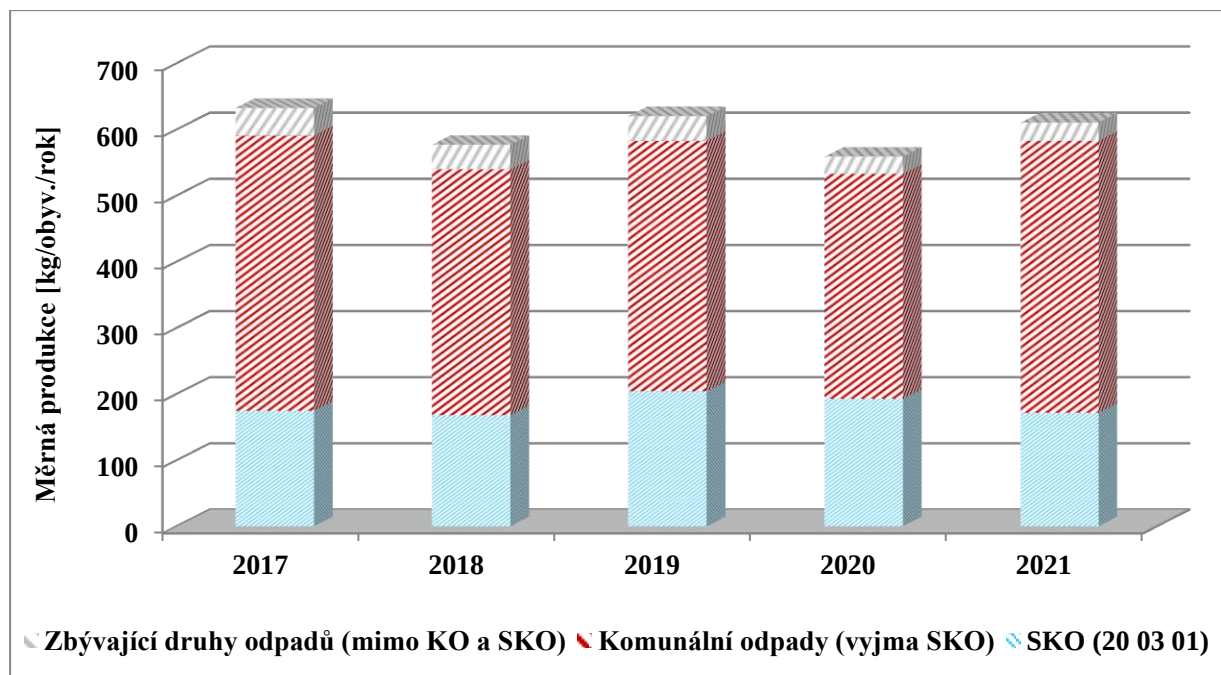
Graf č. 1 – Celková produkce odpadů v období 2017 – 2021 v členění:

- směsný komunální odpad (kat. číslo 20 03 01)
- komunální odpady – vyjma SKO
- zbývající druhy odpadů (produkce bez SKO a KO)

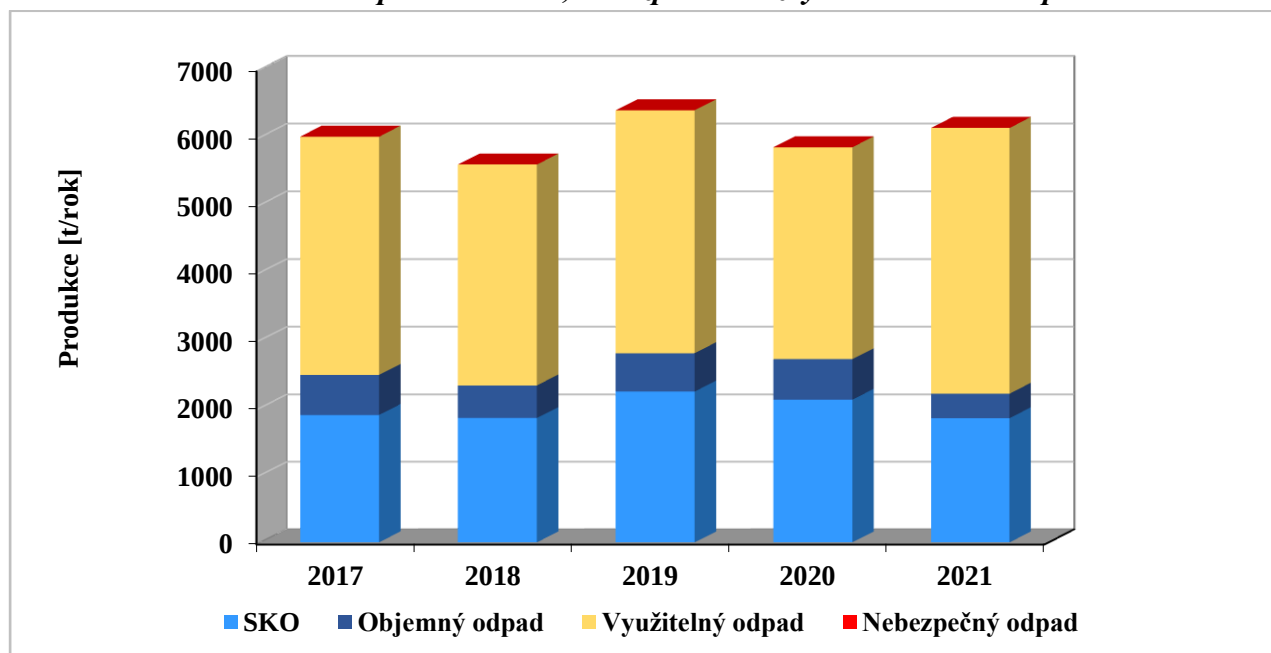


Graf č. 2 – Měrná produkce odpadů na 1 obyvatele v období 2017 – 2021 v členění:

- směsný komunální odpad (kat. číslo 20 03 01)
- komunální odpady – vyjma SKO
- zbývající druhy odpadů (produkce bez SKO a KO)

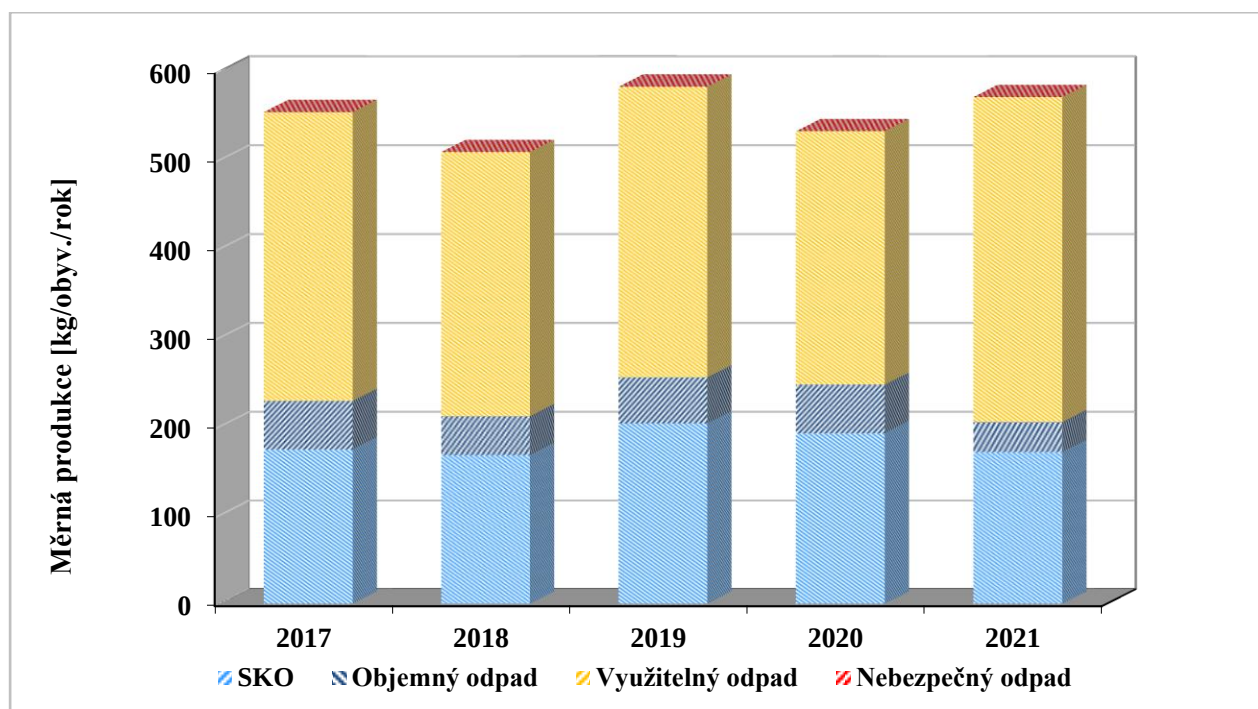


Graf č. 3 – Produkce komunálních odpadů v letech 2017 – 2021
v členění – směsný komunální odpad, objemný odpad, využitelné složky
komunálního odpadu vč. BRO, nebezpečné složky komunálního odpadu



Graf č. 4 – Měrná produkce komunálních odpadů na 1 obyvatele v období 2017 – 2021
v členění:

- směsný komunální odpad (kat. číslo 20 03 01)
- objemný odpad (kat. číslo 20 03 07)
- využitelné složky komunálního odpadu včetně BRO
- nebezpečné složky komunálního odpadu



Celková produkce odpadů v roce 2021 činila 6 554,2 t což je **v přepočtu na 1 obyvatele 610,2 kg odpadů**. Celkem bylo vyprodukováno o 7,3 % více odpadu než v roce 2020.

V roce 2021 bylo vyprodukováno 6 256,98 t komunálních odpadů, což je v přepočtu na **1 obyvatele města 582,5 kg komunálních odpadů**. Celkem bylo vyprodukováno o 9,5 % více komunálních odpadů než v roce 2020 (o 50 kg/obyv./rok více).

Majoritní podíl, z hlediska hmotnosti, zaujímají **biologicky rozložitelné odpady (BRO)**, kterých bylo v roce 2021 vyprodukováno více než 2 847,4 t. Oproti roku 2020 došlo k výraznému nárůstu produkce BRO, a to o cca 706 t.

Dalším významným odpadem je směsný komunální odpad (SKO). V roce 2021 bylo vyprodukováno celkem 1 840,5 t SKO, což v přepočtu na **1 obyvatele města činí 171,3 kg SKO (pokles o více než 21 kg/obyv./rok)**.

Tabulka č. 3 – Podíl vybraných druhů odpadů na produkci komunálních odpadů v období 2017 – 2021

Podíl na produkci KO	2017	2018	2019	2020	2021
<i>směsného komunálního odpadu na produkci komunálního odpadu</i>	29,51 %	31,11 %	34,96 %	36,16 %	29,41 %
<i>objemného odpadu na produkci komunálního odpadu</i>	9,26 %	8,12 %	8,87 %	10,27 %	5,81 %
<i>biologicky rozložitelného odpadu</i>	47,28 %	46,36 %	43,20 %	36,62 %	45,51 %
<i>vytříděných využitelných složek¹ na produkci komunálního odpadu</i>	7,72 %	8,73 %	12,90 %	16,90 %	17,25 %

Zdroj dat: Evidence odpadů města

Jak je z výše uvedené tabulky patrné, biologicky rozložitelné odpady zaujímají dlouhodobě téměř polovinu produkce komunálních odpadů. Více než 35 % zaujímají společně směsný komunální odpad a objemné odpady. Využitelné složky komunálního odpadu (papír, plasty, sklo, nápojové kartony) se na produkci podílí více než 17 %.

¹ Zahrnuta produkce odpadů katalogových čísel: 150101, 150102, 150104, 150105, 150107, 200101

2.5. Nakládání s odpady

2.5.1. Nakládání s odpady v roce 2021

Všechny odpady vyprodukované na území města byly předány oprávněným osobám k jejich dalšímu zpracování nebo odstranění. V následující tabulce je popsáno, jakým konečným způsobem bylo s jednotlivými odpady nakládáno.

Tabulka č. 4 – Způsob nakládání s odpady v roce 2021

Katalogové číslo	Název druhu odpadů	Kategorie odpadu	Nakládání 2021 [t/rok]				
			kódy R1-R13		kódy D1-D15		N3*
08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N			D10	0,44	X*
13 02 08	Jiné motorové, převodové a mazací oleje	N	R12/R9	0,31			X*
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	R3	293,83			X*
15 01 02	Plastové obaly	O	R3	214,25			X*
15 01 05	Kompozitní obaly	O	R12	4,46			X*
15 01 07	Skleněné obaly	O	R5	149,26			X*
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N			D10	0,52	X*
16 01 03	Pneumatiky	O	R12	0,22			X*

Katalogové číslo	Název druhu odpadů	Kategorie odpadu	Nakládání 2021 [t/rok]				
			kódy R1-R13		kódy D1-D15		N3*
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 170106	O	R12	251,66			X*
17 04 05	Železo a ocel	O	R4	32,81			X*
17 06 05	Stavební materiály obsahující azbest	N			D1	0,29	X*
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	R12	11,45			X*
20 01 10	Oděvy	O	R12	12,91			X*
20 01 13	Rozpouštědla	N	R6	0,27			X*
20 01 25	Jedlý olej a tuk	O	R9	3,68			X*
20 01 38	Dřevo neuvedené pod číslem 200137	O	R12/R3	400,24			X*
20 01 40	Kovy	O	R4	4,46			X*
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O	R3	2 847,44			X*
20 03 01	Směsný komunální odpad	O			D1	1 840,46	X*
20 03 02	Uliční smetky	O			D1	121,76	X*
20 03 07	Objemný odpad	O			D1	363,43	X*
CELKEM			4 227,26		2 326,91		

Zdroj dat: Evidence odpadů města

Vlastní propočet a odborný odhad

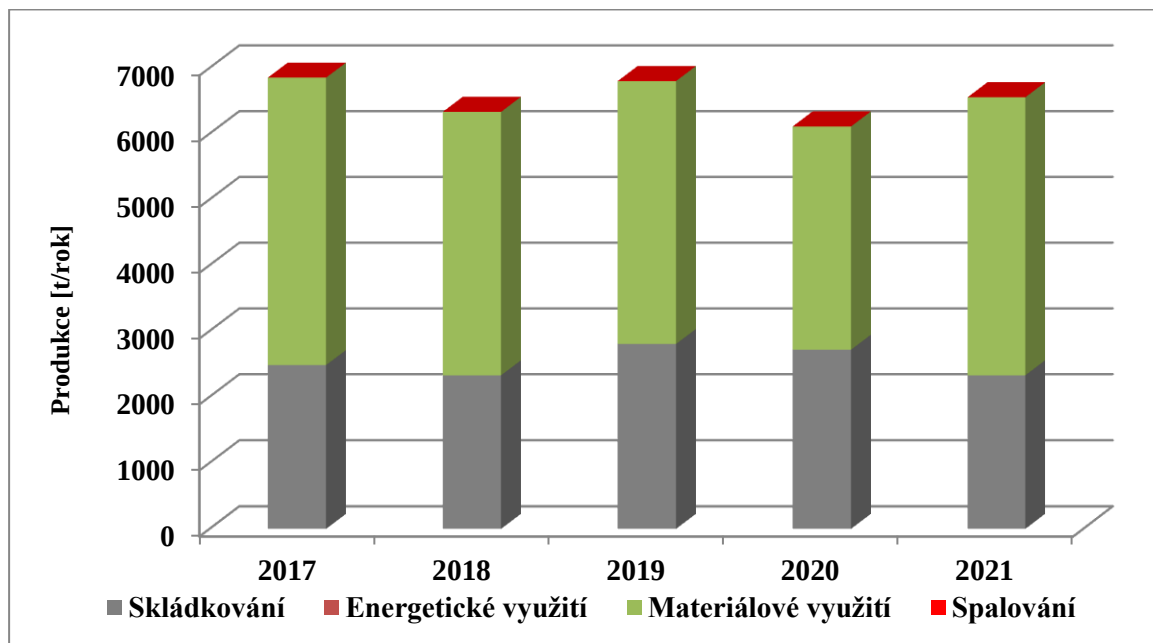
X* předáno oprávněné osobě kódem N3

2.6. Vyhodnocení nakládání s odpady

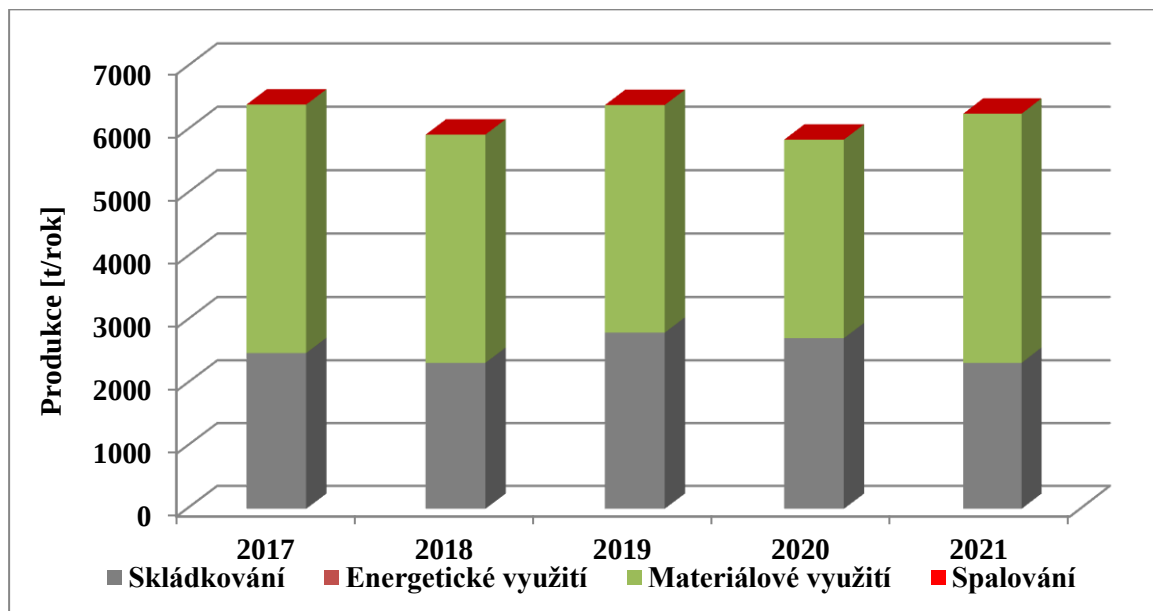
2.6.1. Vyhodnocení nakládání s odpady v roce 2021

Následující graf a tabulka zobrazují nakládání s odpady v roce 2021 ve srovnání s rokem 2017.

Graf č. 5 – Srovnání nakládání s odpady v letech 2017 až 2021



Graf č. 6 – Srovnání nakládání s komunálními odpady v letech 2017 až 2021



Jak je z grafů patrné, nakládání s odpady města Humpolec je dlouhodobě stabilní, větší část odpadů je dlouhodobě materiálově využívána, přibližně třetina produkce končí na skládce (SKO + objemné odpady).

3. Vyhodnocení plnění cílů stanovených v závazné části POH města Humpolec

3.1. Program předcházení vzniku odpadů

Číslo cíle	3.1.2.1
Hlavní cíl:	Koordinovaným a jednotným přístupem vytvořit podmínky k nižší spotřebě primárních zdrojů a postupnému snižování produkce odpadů.
Další cíle:	a) Po celou dobu realizace Programu předcházení vzniku odpadů využít komplexní informační podporu o problematice, včetně zavedení problematiky předcházení vzniku odpadů do školních projektů, výzkumných programů a výchovných, osvětových a vzdělávacích aktivit související s ochranou a tvorbou životního prostředí. b) Zajistit účinné zapojení státní správy na všech úrovních do problematiky předcházení vzniku odpadů s cílem postupného snižování množství odpadů při výkonu státní správy. c) Na všech úrovních podpořit, propagovat a dostatečně informovat o dostupných dobrovolných nástrojích (dobrovolné dohody, systémy environmentálního řízení, environmentálního značení, čistší produkce) s cílem jejich postupného rozšiřování. d) Vytvořit podmínky ke stabilizaci produkce jednotlivých složek komunálních odpadů a jejímu následnému snižování na všech úrovních veřejné správy a na úrovni občanů. e) Podporovat využívání servisních a charitativních středisek a organizací za účelem prodloužení životnosti a opětovného používání výrobků a materiálů.
Indikátor	Nestanoven
Stav plnění cíle	Cíl je plněn částečně

Sdružení obcí Vysočiny, jehož je město Humpolec také členem, spoluprádalo v roce 2021 dva semináře zaměřené na předcházení vzniku odpadů – dvoudenní seminář „Dáváme odpadům druhou šanci“ a odborné školení „Příklady dobré praxe v předcházení vzniku odpadů“. Samotné město Humpolec pak předcházení vzniku odpadů zmiňovalo i v rámci své informační kampaně při zavádění nového systému třídění odpadů Door to door (D2D).

V září 2021 byl Radou Města schválen Program zodpovědného nakládání s odpady „Door to door: TŘÍDÍŠ? ŠETŘÍŠ?“. Cílem toho programu je zkvalitnění nastaveného třídění odpadů ve městě Humpolec a jeho místních částech, zvýšení efektivity vytrídění jednotlivých složek komunálního odpadu a snížení objemu komunálních odpadů ukládaných na skládku.

Dalšími možnými opatřeními jsou např. podpora předcházení vzniku jednorázových obalů na kulturních akcích pořádaných na území města, doplnění systému o kompostéry pro oddělený sběr biologicky rozložitelného odpadu přímo u občanů nebo např. vybudování Re-Use centra. Re-Use centra patří mezi podstatná opatření v oblasti předcházení vzniku odpadu na území města. Do Re-Use centra budou moci občané zdarma odevzdávat pro ně nepotřebné funkční věci, které jsou stále v provozuschopném stavu a mohou ještě posloužit někomu dalšímu,

anebo naopak si budou moci tyto věci odebírat (nakupovat za symbolický poplatek) k dalšímu využití.

Další oblastí je výchova a informovanost občanů. V rámci projektu TA ČR Beta č. TB050MZP009 Hledání nových způsobů informační podpory při realizaci Programu předcházení vzniku odpadů ČR byla zpracována mimo jiné Metodika pro začlenění problematiky předcházení vzniku odpadů do výuky pro jednotlivé stupně škol a mimoškolní výchovu, a byly zpracovány příručky:

- Průvodce předcházením vzniku odpadů na komunální úrovni
- Průvodce předcházením vzniku odpadů v domácnosti
- Průvodce předcházením vzniku odpadů z potravin v soukromém sektoru pohostinství a stravování
- Průvodce předcházením vzniku stavebních odpadů

Obrázek 1- Průvodce předcházení vzniku odpadů (příručky)



zdroj: www.mzp.cz

Vybraná opatření jsou doporučena ve Směrné části POH města Humpolec.

3.2. Nakládání s komunálními odpady

3.2.1. Komunální odpady

Číslo cíle	3.2.1.1a
Název cíle	Zavést tříděný sběr minimálně pro odpady z papíru, plastů, skla a kovů.
Indikátor	Zavedený tříděný sběr pro odpady z papíru, plastů, skla a kovů
Stav plnění cíle	<i>Cíl je plněn</i>

Od dubna 2021 je na území města zaveden nový systém třídění odpadů Door to door (D2D). Systém je dobrovolný, každý občan, který se chtěl zapojit, obdržel zdarma od města Humpolec do zápůjčky až tři nádoby na tříděný odpad (objem 120 litrů), a to na papír, plast nebo bioodpad. Pro zapojení do systému bylo nutné si vzít minimálně dvě libovolné nádoby na tříděný odpad ze zmíněné trojice. Domácnosti, které se do systému Door to door zapojily, získaly slevu na místním poplatku za svoz odpadu. V roce 2021 se do systému zapojila více než polovina obyvatel rodinných domů.

Na území města se dále nacházejí také veřejná stanoviště kontejnerů na tříděný sběr, v roce 2021 jich bylo 122, což v přepočtu na počet obyvatel vychází na 88 obyvatel/1 hnízdo. Sběrné nádoby jsou z větší části ve vlastnictví města, část je zapůjčena od AOS EKO-KOM. Nádoby jsou svázeny svozovou společností dle druhu separované komodity. Plasty a papír jsou svázeny jedenkrát týdně, tj. 52x za rok. Jedenkrát měsíčně je proveden svoz odpadu z nádob na sklo a kovy (tj. 12x za rok). Průběžně je vyhodnocována kapacita kontejnerů a četnost jejich svozu.

Množství odpadů, které občané města třídí, se dlouhodobě zvyšuje. Díky novému systému D2D došlo v roce 2021 ke skokovému nárůstu produkce separovaných odpadů. Každý občan města vytrídil v roce 2021 v průměru 61,6 kg papíru, skla, plastů a nápojových kartonů (nárůst o více než 8 kg/obyv./rok).

V roce 2021 vytrídili občané města celkem 293,8 t papíru, což je v přepočtu na 1 obyvatele města 27,4 kg. Velmi dobré separace dosahuje město u plastů, v roce 2021 se občanům města podařilo vytríditi 214,3 t plastů, což je téměř 20 kg/obyv./rok. U této komodity mělo zavedení systému D2D největší vliv, neboť se jedná o komoditu co do hmotnosti lehkou a nárůst produkce je zde o téměř 40 t/rok ve srovnání s rokem 2020. K mírnému poklesu došlo v roce 2021 u třídění skla, nicméně z dlouhodobého hlediska je rostoucí trend zachován.

Tabulka č. 5 – Množství vytríděných odpadů

Komodita	Množství (t/rok)				
	2017	2018	2019	2020	2021
Papír	176,81	210,45	222,96	247,65	293,83
Plasty	147,16	150,91	167,87	177,42	214,25
Sklo	138,22	136,56	137,97	158,57	149,26
Nápojový karton	1,04	1,52	1,70	1,79	4,46
Celkem	463,23	499,44	530,50	585,43	661,80

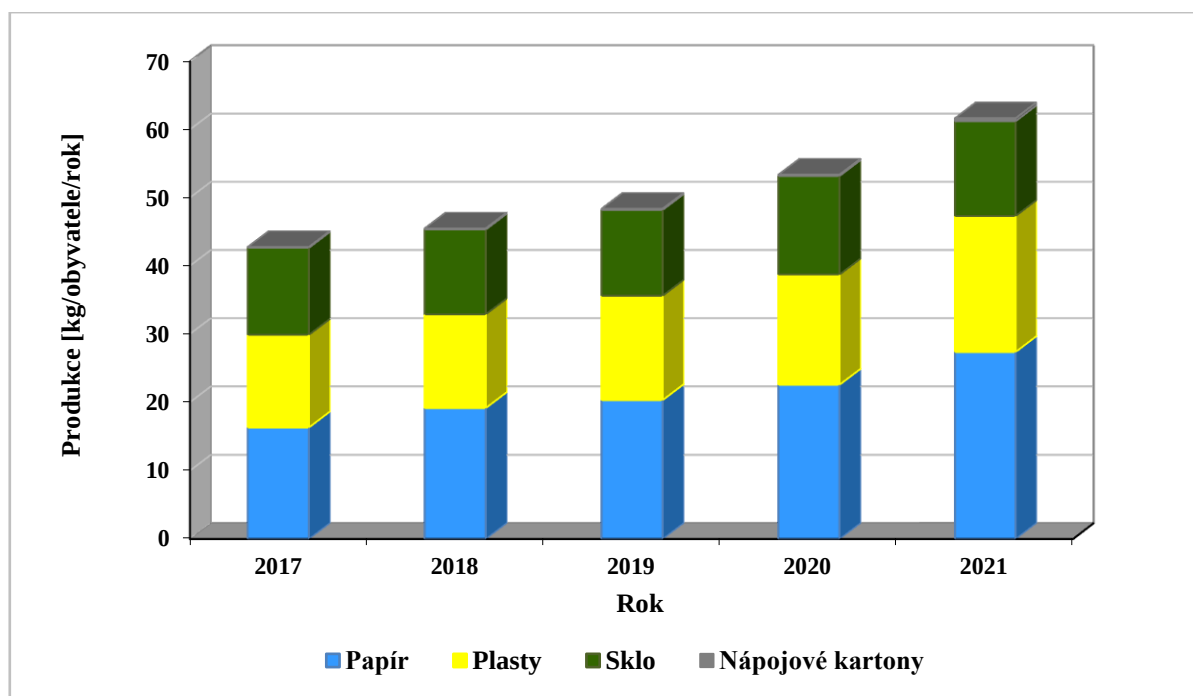
Zdroj dat: Evidence města

Tabulka č. 6 – Výťažnost tříděného sběru dle počtu obyvatel

Komodita	Produkce na 1 obyvatele [kg/rok]				
	2017	2018	2019	2020	2021
Papír	16,32	19,16	20,32	22,57	27,36
Plasty	13,57	13,74	15,30	16,17	19,95
Sklo	12,76	12,43	12,58	14,45	13,90
Nápojový karton	0,10	0,14	0,15	0,16	0,42
Celkem	42,75	45,47	48,36	53,35	61,61

Zdroj dat: Evidence města, EKO-KOM a.s.

Graf č. 7 – Výťažnost separovaného sběru na 1 obyvatele v období 2017 – 2021



Průměrná výťažnost tříděného sběru na 1 obyvatele města dlouhodobě narůstá. V roce 2021 vytrídil v průměru každý občan města Humpolec 61,6 kg papíru, plastů, skla a tetrapaků. Oproti roku 2020 se výťažnost navýšila o 8,3 kg/ovy./rok. Tento krásný výsledek lze přisoudit zavedení nového systému třídění odpadů přímo u občanů doma – Door to door.

Ve srovnání s celorepublikovým průměrem, který dle finálních statistik AOS EKO-KOM činil 55 kg papíru, plastů, skla a nápojových kartonů, je hodnota nadprůměrná.

Doplňkově je na území města zaveden sběr textilu a jedlých olejů.

Textilní materiály, oděvy

Na území města je rozestavěno celkem 12 kontejnerů na sběr textilních materiálů a oděvů (rozmístění nádob na <https://bit.ly/2WCD29t>). Sesbíraný textil je evidován pod kat. číslem 20 01 10 - Oděvy. V roce bylo vytríděno 12,9 t oděvů, což je v přepočtu na jednoho obyvatele zhruba 1,2 kg.

Tabulka č. 7 – Tříděný sběr textilu a oděvů

Rok	Množství (t)
2017	31,00
2018	17,74
2019	20,95
2020	17,46
2021	12,91

Zdroj dat: Evidence města

Jedlé oleje a tuky

Ve městě probíhá sběr odpadních potravinářských olejů od občanů prostřednictvím sítě sběrných nádob. Je rozmístěno celkem 36 nádob o objemu 240 l (rozmístění nádob na <https://bit.ly/2WCD29t>).

Tabulka č. 8 – Sběr potravinářských olejů z domácností

Rok	Množství (t)
2017	1,10
2018	1,62
2019	2,39
2020	2,74
2021	3,68

Zdroj dat: Evidence města.

Číslo cíle	3.2.1.1b
Název cíle	Do roku 2020 zvýšit nejméně na 50 % hmotnosti celkovou úroveň přípravy k opětovnému použití a recyklaci alespoň u odpadů z materiálů jako je papír, plast, kov, sklo, pocházejících z domácností, a případně odpady jiného původu, pokud jsou tyto toky odpadů podobné odpadům z domácností.
Indikátor	Úroveň přípravy k opětovnému použití a recyklaci u odpadů z materiálů jako je papír, plast, kov a sklo
Vyhodnocení indikátoru	Úroveň přípravy k opětovnému použití a recyklaci ve městě Humpolec v roce 2021: - papír: 41,67 %, - plasty: 42,41 % - sklo: 53,48 %, - kovy 65,32 %*, Celková účinnost: 44,91 %. * Produkce kovů ze stavebních a demoličních odpadů není započítána celkové účinnosti.
Stav plnění cíle	Cíl je plněn

Následující tabulka zachycuje účinnost tříděného sběru ve městě v letech 2017 – 2021 (procento vytríděných využitelných složek z celkové potenciální produkce komunálních odpadů).

Postup výpočtu potenciálu produkce odpadů a účinnosti separace je stanoven sledem rovnic, kdy na základě údajů o podílu konkrétní složky v SKO bez vlivu separace a vypočtené produkce SKO bez vlivu separace se vypočítá **potenciál produkce odpadu** (papíru, skla, plastů, kovů, textilu a bioodpadů) v SKO bez vlivu separace. Produkce SKO bez vlivu separace vychází z výsledků pravidelně prováděných analýz skladby komunálního odpadu (např. VaV/720/2/00 (r. 2001/2002) a VaV SP/2f1/132/08 (r. 2008/2009)).

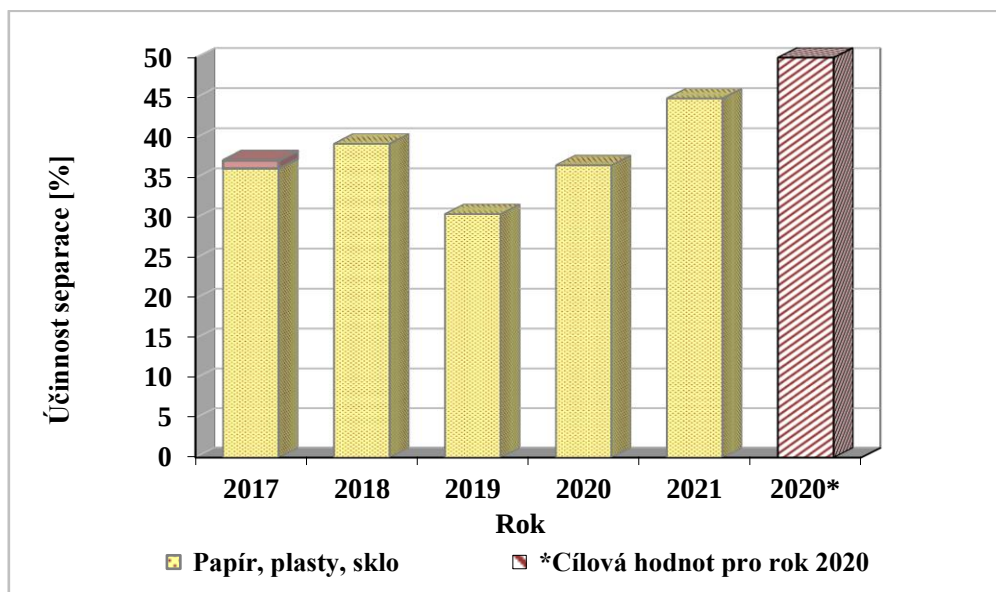
Tabulka č. 9 – Účinnost separace papíru, plastů a skla v letech 2017 – 2021

	2017	2018	2019	2020	2021
Papír	30,36	36,40	28,19	34,04	41,67
Plasty	35,27	36,43	29,63	34,04	42,41
Sklo	59,95	59,67	44,08	55,06	53,48

V roce 2021 byla účinnost separace u papíru 41,7 %, plastů 42,4 % a u skla 53,5 %. Celková účinnost činila téměř 45 %.

Je patrné, že systém D2D, který město Humpolec v dubnu 2021 zavedlo, výrazně přispěl k navýšení účinnosti separace. Lze předpokládat, že za rok 2022 by mohlo být dosaženo i 50% účinnosti separace a splněna tak cílová hodnota stanovená pro rok 2020.

**Graf č. 8 – Účinnost tříděného sběru využitelných složek KO v období 2017 – 2021
s uvedením cílové hodnoty pro rok 2020**



Z grafu je patrný postupný nárůst účinnosti tříděného sběru využitelných složek komunálního odpadu. V roce 2021 byla celková účinnost separace téměř 45 %.²

Nadále bude podle požadavků Závazné části POH města, která je v souladu se Závaznou částí POH kraje, třeba na území města dále zvyšovat přípravu k opětovnému použití a recyklaci zejména u papíru, plastů, skla a kovů. Důležitou podporou bude nejen další rozšiřování systému D2D, sběrné sítě separačních stání, ale zejména osvěta a výchova občanů v oblasti předcházení vzniku odpadů. Efektivně vedené osvětové programy, individuálně cílené na jednotlivé skupiny občanů města, jsou nezbytným předpokladem pro zajištění kladného přístupu obyvatel města ke správnému třídění odpadu.

Občané města by měli třídění odpadu považovat za přirozenou součást svého života, obdobně jako je součástí úspora vody nebo šetření elektrickou energií. Osvěta zaměřená na správné nakládání s odpady, vedená prostřednictvím webových stránek města a periodika, by měla být samozřejmě doplněna samostatnými informačními materiály k dané problematice – a to jak v tištěné podobě (letáky), tak prostřednictvím sociálních médií/sítí (videospoty, posty, příspěvky, atd..).

² Do výpočtu nejsou zahrnuty údaje od sběren a výkupu na území města a v jeho okolí, kde zcela jistě končí také část druhotných surovin vyprodukovaných občany města (pro stanovení účinnosti zejména papír a kovy). Pokud by byly tyto odpady do výpočtu zahrnuty, město by se patrně již k cílové hodnotě přiblížilo, ne-li ji dokonce přesáhlo.

Jednou z možností realizace osvěty je oslovení nejmladší generace, tj. dětí v mateřských a základních školách, jejichž zřizovatelem je město. Hry a materiály zaměřené na problematiku odpadů (pexeso, rozvrh hodin, komiks o odpadech, domino, puzzle, omalovánky, magnetky, propagační barevné popelničky) by mohlo jako „uvítání“ od města obdržet každé dítě přicházející na základní školu.

Obrázek 2: Informační materiály



Zdroj: © ISES, s.r.o.

3.2.2. Směsný komunální odpad

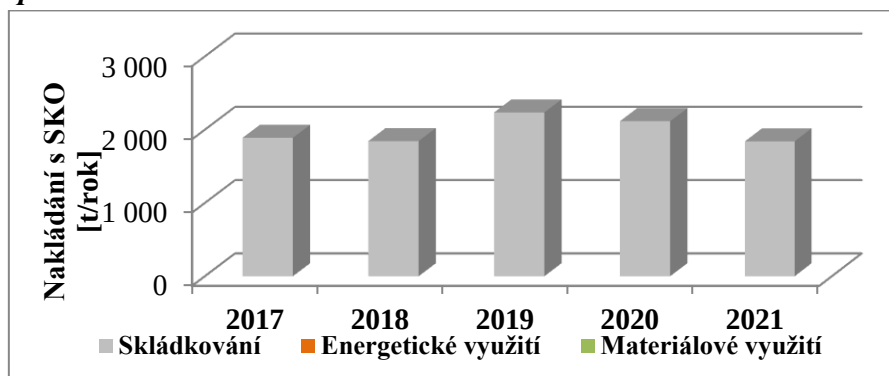
Číslo cíle	3.2.2.1
Název cíle	Směsný komunální odpad (po vytrídění materiálově využitelných složek, nebezpečných složek a biologicky rozložitelných odpadů) zejména energeticky využívat v zařízeních k tomu určených v souladu s platnou legislativou.
Indikátor	Množství využitého směsného komunálního odpadu
Stav plnění cíle	Cíl není plněn

Systém nakládání s odpady na území města upravuje OZV č. 1/2021. Dle této vyhlášky je v Humpolci zavedeno třídění BRO, papíru, plastů, nápojových kartonů, skla, kovů, nebezpečných odpadů, objemných odpadů, jedlých olejů a tuků a textilu. Všechny tyto odpady jsou občané povinni odděleně shromažďovat a ukládat na místa určená obcí. Za tímto účelem se na území města nachází 122 veřejných stanovišť tříděného odpadu, 36 kontejnerů na jedlé oleje, 12 kontejnerů na textil, sběrný dvůr, překladiště a kompostárna. V roce 2021 byl za účelem podpory třídění papíru, plastů a bioodpadů spuštěn nový systém D2D, kdy jsou nádoby na papír/plasty nebo bioodpady přímo u rodinných domů. Vzhledem k zavedení systému D2D, došlo v roce 2021 také ještě k navýšení počtu nádob na bioodpady u panelových domů a bytových sídlišť. Pro podporu separace bioodpadů ze SKO jsou, kromě nádob na biologicky rozložitelný odpad umístěných trvale na veřejných stanovištích, na vybraných stanovištích přistavovány velkoobjemové kontejnery.

Produkce SKO vlivem realizovaných opatření postupně klesá. V roce 2021 bylo občany města vyprodukováno celkem 1 840,46 t SKO, což v přepočtu na 1 obyvatele města činí cca 171,4 kg. SKO je plně skládkován.

V rámci plnění cíle ze závazné části pro směsný komunální odpad a zákonné povinnosti k roku 2030 – zákaz skládkování – bude nutno řešit nakládání a využití SKO. Sdružení obcí Vysočina se touto problematikou intenzivně zabývá. V srpnu 2021 uzavřelo Sdružení obcí Vysočina, jehož je město Humpolec také členem, Memorandum o podpoře výstavby nových kapacit ZEVO v Elektrárnách Opatovice a SAKO Brno. Na podzim roku 2021 proběhl dále seminář „Možnosti omezení skládkování komunálních odpadů z obcí“.

Graf č. 9 – Způsob nakládání s SKO v letech 2017 – 2021



3.3. Biologicky rozložitelné odpady a biologicky rozložitelné komunální odpady

Číslo cíle	3.3.1
Název cíle	Snížit maximální množství biologicky rozložitelných komunálních odpadů ukládaných na skládky tak, aby podíl této složky činil v roce 2020 nejvíce 35 % hmotnostních z celkového množství biologicky rozložitelných komunálních odpadů vyprodukovaných v roce 1995.
Indikátor	Množství BRKO uloženého na skládky (cílová hodnota pro rok 2020 je maximálně 52 kg/obyvatel)
Stav plnění cíle	<i>Cíl je plněn částečně</i>

Pod pojmem biologicky rozložitelný komunální odpad (BRKO) se zahrnují veškeré komunální odpady mající podíl biologicky rozložitelné složky. Dle metodiky MŽP se do výpočtu celkového množství produkovaného BRKO započítává z jednotlivých druhů odpadů pouze jejich biologicky rozložitelná část. Nejvýznamnější složkou BRKO je směsný komunální odpad, který dle přepočtového koeficientu obsahuje 30 % BRO.

Tabulka č. 10 – Podíl BRO v KO produkovaných městem Humpolec v roce 2021

Druh odpadu	Produkce (t/rok)	Koeficient podílu BRO v KO	Množství BRO v KO (t)	Způsob konečného nakládání
Papír a lepenka	293,83	1,00	293,83	materiálové využití
Oděvy, textilní materiály	12,91	0,30	3,87	materiálové využití
Dřevo	400,24	1,00	400,24	materiálové využití
Biologicky rozložitelné odpady	2 847,44	1,00	2 847,44	materiálové využití
Směsný komunální odpad	1840,46	0,30	552,14	skládkování
Uliční smetky	121,76	0,10	12,18	skládkování
Objemný odpad	363,43	0,30	109,03	skládkování

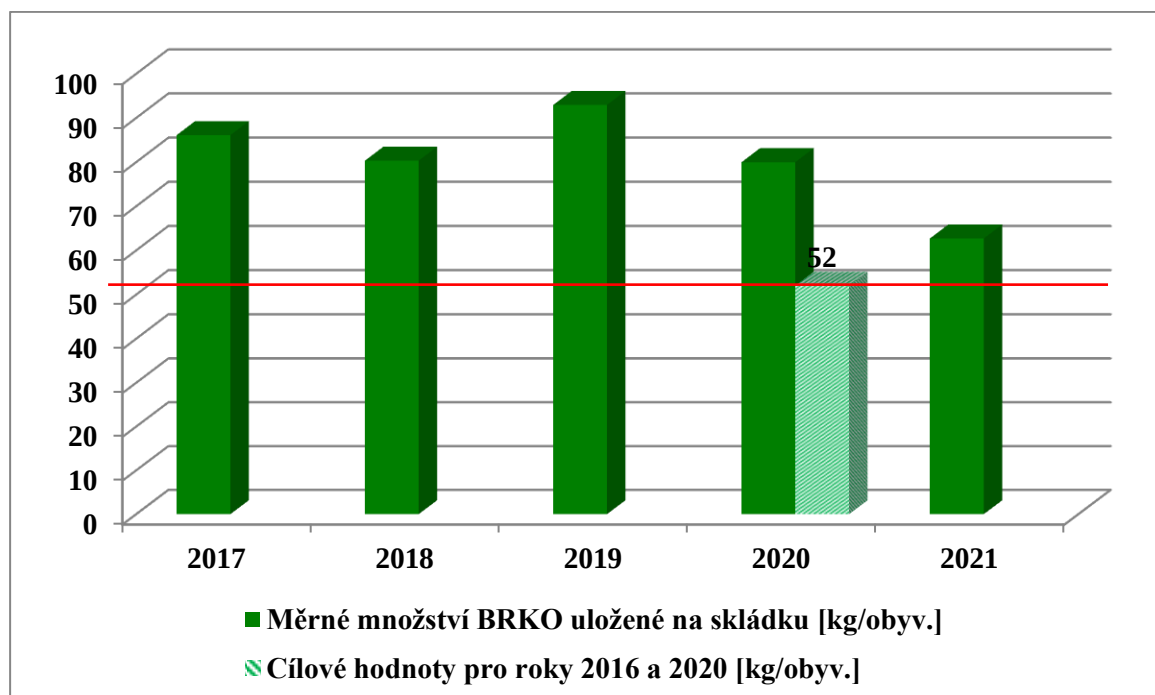
Jak je z výše uvedené tabulky patrné, největší hmotností podíl BRO, který je skládkován, je obsažen ve směsném komunálním odpadu. Vzhledem k tomu, že v současné době končí směsný komunální odpad bez jakékoliv úpravy (přetřídění) na skládce, je velmi obtížné snižovat podíl BRKO ukládaného na skládky.

Tabulka č. 11 – Měrné množství BRKO uloženého na skládky v přepočtu na jednoho obyvatele města Humpolec

Rok	Měrné množství BRKO uložené na skládku [kg/obyv./rok]
2017	86,1
2018	80,3
2019	92,9
2020	80,0
2021	62,7

Výrazný pokles ve sledovaných letech je dán zejména změnou metodiky výpočtu. Na základě aktualizace matematického vyjádření „Soustavy indikátorů OH“ vydané MŽP dne 9.10.2017, došlo ke snížení podílu BRKO v SKO ze 48 % hm., na 40 % hm., následně docházelo k dalšímu snižování a v roce 2021 byl koeficient ponížěn na 30 % hm.

Graf č. 10 – Měrné množství BRKO uložené na skládku v přepočtu na jednoho obyvatele



V roce 2021 vzhledem k poklesu produkce SKO k dalšímu mírnému poklesu BRKO uloženého na skládku.

Na podporu snižování obsahu bioodpadů v SKO jsou na stanovištích rozmístěny hnědé nádoby na bioodpady, svoz bioodpadů je zajišťován také prostřednictvím velkoobjemových kontejnerů, které jsou přistavovány na předem určená stanoviště. Další možností, zejména u větších množství, je předání bioodpadů přímo na kompostárnu.

3.4. Stavební a demoliční odpady

Číslo cíle	3.4.1
Název cíle	Zvýšit do roku 2020 nejméně na 70 % hmotnosti míru přípravy k opětovnému použití a míru recyklace stavebních a demoličních odpadů a jiných druhů jejich materiálového využití, včetně zásypů, při nichž jsou materiály nahrazeny v souladu s platnou legislativou stavebním a demoličním odpadem kategorie ostatní s výjimkou v přírodě se vyskytujících materiálů uvedených v Katalogu odpadů pod katalogovým číslem 17 05 04 (zemina a kamení).
Indikátor	Množství využitých (případně předaných k využití) stavebních a demoličních odpadů
Stav plnění cíle	Cíl je plněn

Stavební odpady nejsou odpady komunálními, proto si je na území města původci řeší na vlastní náklady. Po předchozí domluvě je mohou občané za úplatu ukládat na sběrném dvoře, resp. na překladišti Brunka. Pro odložení stavebního a demoličního odpadu si také mohou za úhradu objednat mobilní kontejner u Technických služeb Humpolec s.r.o.

Technické služby Humpolec s.r.o. nabízí občanům k odprodeji použitý stavební kámen a zlomky použitých kamenných obrub různých tvarů a velikostí. Za zvýhodněnou cenu mohou občané získat materiál, který by jinak byl odpadem.

Následující tabulka a grafy znázorňují produkci stavebních a demoličních odpadů³ v roce 2021, jejichž původcem je město a způsob nakládání s nimi.

Tabulka č. 12 – Produkce a nakládání se stavebními odpady v roce 2021

Stavební odpady	[t/rok]	[%]
Produkce celkem	263,40	100,00
Úprava nebo materiálové využití (R2-R12; včetně N1-N15) s výjimkou N3	263,11	99,89
Skládkování/ spalování (D10)	0,29	0,11

V roce 2021 bylo vyprodukováno celkem 263,4 t stavebních a demoličních odpadů (kat. „O“+„N“). Všechny vyprodukované odpady kat. „O“, tj. 99,9 % vyprodukovaných stavebních a demoličních odpadů, byly předány k materiálovému využití (recyklace, využití na povrchu terénu). U stavebních odpadů, které byly uloženy na skládku, se jednalo o odpady s obsahem azbestu.

³ Stavební a demoliční odpady kategorie ostatní s výjimkou v přírodě se vyskytujících materiálů uvedených v Katalogu odpadů pod katalogovým číslem 17 05 04 (zemina a kamení).

3.5. Nebezpečné odpady

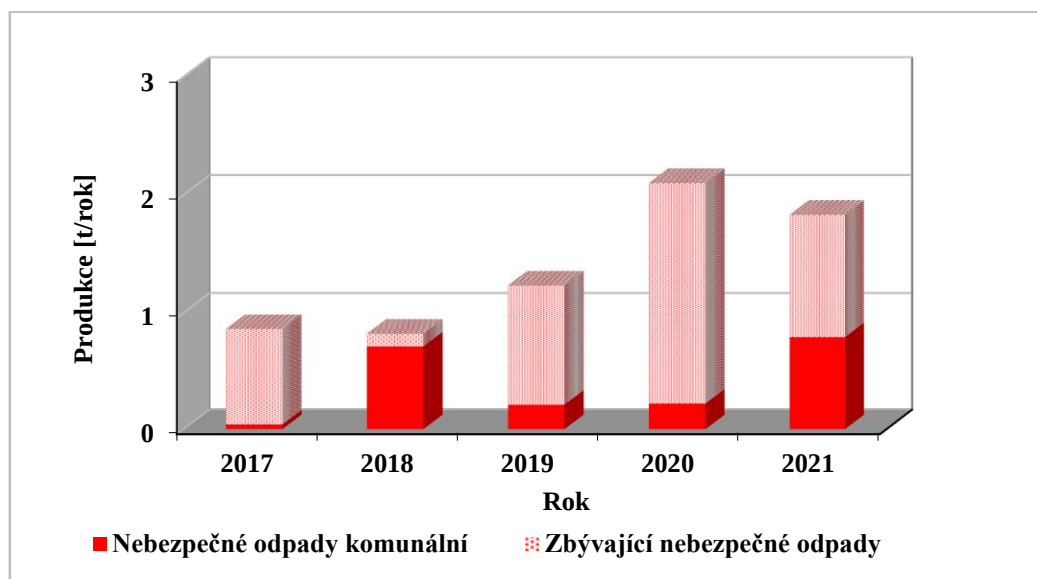
Číslo cíle	3.5.1a
Název cíle	Podporovat snižování měrné produkce nebezpečných odpadů při zajištění maximálního třídění nebezpečných složek komunálního odpadu.
Indikátor	Produkce nebezpečných složek komunálních odpadů
Stav plnění cíle	Cíl je plněn

Nebezpečné složky komunálního odpadu mohou občané odevzdávat ve sběrném dvoře.

Částečně mimo režim odpadového hospodářství města je systém sběru léčiv a rtuťových teploměrů. Jako shromažďovací místa slouží lékárny. Přehled o produkci těchto odpadů pak vykazují ve svém ročním Hlášení o produkci a nakládání s odpady osoby, které tento odpady převzaly k odstranění.

Následující graf poskytuje přehled o produkci nebezpečných odpadů produkovaných městem v období let 2017 až 2021.

Graf č. 11 – Produkce nebezpečných odpadů v letech 2017 – 2021



Dle výsledků VaV/720/2/00 nebezpečné odpady zaujímají v domovním odpadu ze smíšené zástavby až 0,4 %. Potenciální produkce nebezpečných složek komunálních odpadů ve městě Humpolec je až 25 t/rok. V roce 2021 bylo vyprodukováno 1,83 t nebezpečných odpadů. Je tedy otázkou, proč jsou nebezpečné složky produkovány pouze v minimálním množství a zda by nebylo vhodné oddělený sběr nebezpečných složek komunálního odpadu podpořit (např. informační kampaní).

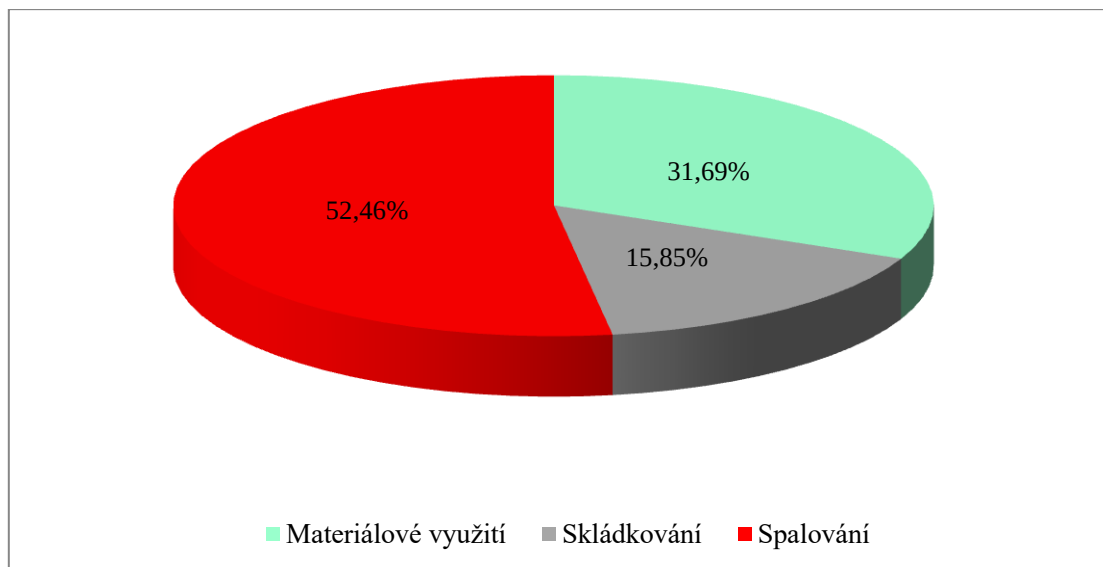
Číslo cíle	3.5.1b
Název cíle	Zvyšování podílu materiálově využitých nebezpečných odpadů.
Indikátor	Množství nebezpečných odpadů materiálově využitých, nebo předaných k materiálovému využití
Stav plnění cíle	Cíl je plněn částečně

Následující tabulka a graf ukazují celkovou produkci a způsob nakládání s nebezpečnými odpady, jejichž původcem je město Humpolec.

Tabulka č. 13 – Celková produkce a nakládání s nebezpečnými odpady v roce 2021

Popis	Nebezpečné odpady	
	[t/rok]	[%]
Produkce celkem	1,83	100,00
Úprava nebo materiálové využití (R2-R12; včetně N1-N15) s výjimkou N3	0,58	31,69
Skládkování	0,29	15,85
Spalování	0,96	52,46

Graf č. 12 – Způsoby nakládání s nebezpečnými odpady v roce 2021



V roce 2021 bylo městem Humpolec (resp. jeho občany) vyprodukováno 1,8 t nebezpečných odpadů. Z tohoto množství bylo 52,5 % odstraněno spalováním, 31,7 % předáno k dalšímu materiálovému využití a recyklaci a 16 % nebezpečných odpadů bylo skládkováno (stavební odpady obsahující azbest).

Číslo cíle	3.5.1c
Název cíle	Minimalizaci negativních účinků při nakládání s nebezpečnými odpady na lidské zdraví a životní prostředí.
Indikátor	Nestanoven
Stav plnění cíle	Cíl je plněn

Nebezpečné odpady mohou občané odkládat ve sběrném dvoře. Sběrné místo je uzpůsobeno k příjmu a shromažďování nebezpečných složek komunálních odpadů, tj. je vybaveno příslušnými shromažďovacími prostředky na nebezpečné odpady v dostatečném počtu a objemech. Na sběrném místě je zajištěno bezpečné nakládání s těmito odpady, obsluha je řádně proškolená.

Číslo cíle	3.5.1d
Název cíle	Odstranění starých zátěží, kde se nacházejí nebezpečné odpady.
Indikátor	Množství neodstraněných starých zátěží na pozemcích města
Stav plnění cíle	Cíl je plněn

Dle údajů SEKM se na území města nachází několik starých zátěží, a to:

- **Bývalá zabezpečená skládka TKO v lokalitě Brunka** – skládka je po provedené sanaci a rekultivaci - zcela izolovaná. Vzhledem k technickému zabezpečení skládky není žádné riziko ohrožení životního prostředí.
- **Vojenské stavby Humpolec** - hodnocením možného ohrožení zdraví nebyla zjištěna žádná rizika. Předcházejícími a aktuálně provedenými průzkumnými pracemi byla možnost ovlivnění kvality povrchových toků v širším zájmovém území vyloučena.
- Na likvidaci budov bývalých Vojenských staveb v ulici Hálkova získalo město Humpolec v roce 2011 dotaci od Fondu životního prostředí. Na místě proběhla sanace zemín znečištěných ropnými látkami, následovala výstava bytového domu.
- **Skládka Humpolec – Hadina** - lokalita se nachází na okraji areálu ČOV, kam byly do roku 1999 ukládány výkopové zeminy a kaly z čističky. Vzhledem k charakteru ukládaných materiálů není pravděpodobnost znečištění ŽP velká.

V řešení soukromých subjektů:

- **Humpolecké strojírny** (šrotiště) - kontaminace po ukončení sanačních prací v areálu PETRA plast, který je součástí areálu bývalých Humpoleckých strojíren. Hlavní riziko plyne ze znečištění povrchové vody Pstružného potoka. Stanovena nápravná opatření.
- **LAKUM – GALMA a.s.** - průzkum kontaminace nebyl proveden, avšak známá historie využívání lokality odůvodňuje předpoklad o malé pravděpodobnosti kontaminace nad úrovní pozadí.
- **E.ON Distribuce, a.s. Humpolec** - na lokalitě je od r. 1978 provozována rozvodna elektrické energie. Nízká úroveň kontaminace nevyžadující žádná nápravná opatření.

3.6. Výrobky s ukončenou životností s režimem zpětného odběru

3.6.1. Obaly a obalové odpady

Číslo cíle	3.6.1.1
Definice cílů	a) Podpořit zvýšení celkové recyklace obalů na úroveň 70 % do roku 2020. b) Podpořit zvýšení celkového využití odpadů z obalů na úroveň 80 % do roku 2020. c) Podpořit zvýšení recyklace plastových obalů na úroveň 50 % do roku 2020. d) Podpořit zvýšení recyklace kovových obalů na úroveň 55 % do roku 2020. e) Podpořit dosažení 55 % celkového využití prodejních obalů určených spotřebiteli do roku 2020. f) Podpořit dosažení 50 % recyklace prodejních obalů určených spotřebiteli do roku 2020.
Indikátor a) - f)	Nestanoven
Stav plnění cíle	Cíle jsou plněny

Obaly a obalové výrobky jsou sbírány společně s ostatními separovanými komoditami prostřednictvím sběrné sítě. Město má uzavřenou smlouvu s autorizovanou obalovou společností EKO-KOM.

3.6.2. Odpadní elektrická a elektronická zařízení

Město Humpolec má uzavřeny smlouvy s kolektivními systémy ASEKOL, a.s.; ELEKTROWIN a.s. a EKOLAMP s.r.o.

Číslo cíle	3.6.2.1
Název cíle	Podpořit dosažení vysoké úrovně tříděného sběru odpadních EEZ.
Indikátor	Úroveň tříděného sběru
Stav plnění cíle	Cíl je plněn

Město podporuje sběr těchto komodit ve spolupráci s kolektivními systémy prostřednictvím sběrné sítě či sběrného dvora. Na území města se nachází celkem 36 sběrných míst elektrozařízení (26 sběrných míst ve veřejných budovách a 10 míst s venkovními kontejnery).

3.6.3. Odpadní baterie a akumulátory

Číslo cíle	3.6.3.1
Název cíle	Ve spolupráci s kolektivními systémy zvýšit úroveň tříděného sběru odpadních přenosných baterií a akumulátorů.
Indikátor	Úroveň tříděného sběru
Stav plnění cíle	Cíl je plněn

Město podporuje sběr odpadních přenosných baterií a akumulátorů. Pro sběr baterií mohou občané využít celkem 37 sběrných míst kol. systému:

- 23 sběrných míst v obchodech/supermarketech
- 10 venkovních červených kontejnerů
- 1 sběrné místo na autobusovém nádraží
- 1 sběrné místo na MěÚ
- 1 sběrné místo na sběrném dvoře Brunka
- 1 sběrné místo v areálu TS Humpolec – kompostárna

Počet sběrných míst pro baterie a akumulátory s ukončenou životností v rámci zpětného odběru se zvyšuje. Sběr baterií na sběrných místech je zajištěn svozovou společností SOMPO, a.s.

3.6.4. Odpadní pneumatiky

Číslo cíle	3.6.4.1
Název cíle	Podpořit zvýšení úrovně tříděného sběru odpadních pneumatik
Indikátor	Úroveň tříděného sběru
Stav plnění cíle	Cíl je plněn

V dubnu 2016 vznikl nový kolektivní systém zabývající se zpětným odběrem pneumatik u firem. Kolektivní systém provozuje společnost s ručením omezeným ELT Management Company Czech Republic (Eltma). Díky tomu začala vznikat veřejná místa zpětného odběru pneumatik, kde mohou občané odkládat pneumatiky zdarma, bez vázanosti na koupi nové pneumatiky či jiné služby.

Příkladem míst zpětného odběru pneumatik v Humpolci a blízkém okolí jsou⁴:

- Urban Pneu s.r.o., Pelhřimovská 445, Humpolec;
- Zdeněk Kašpar Motoservis, Lnářská 128, Humpolec;
- AUTOSALON KUDRNA CZ a.s., Okružní 1345, Humpolec.

⁴ <https://www.eltma.cz/sberna-mista>, staženo dne 26.5.2022

3.7. Kaly

Číslo cíle	3.7.1
Název cíle	Podporovat technologie využívání kalů z čistíren komunálních odpadních vod.
Indikátor	Indikátor se na úrovni obce nevyhodnocuje
Stav plnění cíle	Plnění cíle nebylo posuzováno

Provozovatelem městské ČOV je společnost VODAK Humpolec, s.r.o. Městu Humpolec žádné kaly nevznikají.

3.8. Odpadní oleje

Číslo cíle	3.8.1
Název cíle	Zvyšovat materiálové a energetické využití odpadních olejů.
Indikátor	Množství sesbíraných odpadních olejů předaných k materiálovému a energetickému využití
Stav plnění cíle	Cíl je plněn

Sběr jedlých olejů a tuků probíhá na území města ve spolupráci se spol. EKO-PF s.r.o. V roce 2021 bylo na území města rozmístěno celkem 36 nádob na odpadní oleje z domácností a občané města vytrídili 3,68 t upotřebených jedlých olejů a tuků.

Sesbírané oleje byly ze 100 % předány oprávněné osobě k dalšímu využití.

3.9. Specifické skupiny nebezpečných odpadů

3.9.1. Odpady a zařízení s obsahem polychlorovaných bifenylů

Číslo cíle	3.9.1.1
Název cíle	Předat veškerá zařízení a odpady s obsahem polychlorovaných bifenylů do konce roku 2025 oprávněným osobám, nebo zařízení, a odpady s obsahem polychlorovaných bifenylů do této doby dekontaminovat.
Indikátor	Množství zařízení s obsahem polychlorovaných bifenylů v majetku obce
Stav plnění cíle	Plnění cíle nebylo posuzováno

V rámci inventarizace majetku bylo konstatováno, že město žádná zařízení s obsahem polychlorovaných bifenylů nevlastní.

3.9.2. Odpady s obsahem persistentních organických látek

Číslo cíle	3.9.1.2
Název cíle	Zvýšit povědomí o perzistentních organických znečišťujících látkách a jejich účincích na lidské zdraví a životní prostředí.
Indikátor	Indikátor se na úrovni obce nevyhodnocuje
Stav plnění cíle	Plnění cíle nebylo posuzováno

3.9.3. Odpady s obsahem azbestu

Číslo cíle	3.9.3.1
Název cíle	Minimalizovat možné negativní účinky při nakládání s odpady s obsahem azbestu na lidské zdraví a životní prostředí.
Indikátor	Množství nových černých skládek tvořených odpady s obsahem azbestu
Stav plnění cíle	Cíl je plněn

Odpadní materiály s obsahem azbestu mohou občané za úplatu odevzdávat na překladišti odpadů Brunka.

3.10. Další skupiny odpadů

3.10.1. Vedlejší produkty živočišného původu a biologicky rozložitelné odpady z kuchyní a stravoven

Číslo cíle	3.10.1.1
Název cíle	a) Snižovat množství biologicky rozložitelných odpadů z kuchyní a stravoven a vedlejších produktů živočišného původu ve smíšeném komunálním odpadu, které jsou původem z veřejných stravovacích zařízení (restaurace, občerstvení) a centrálních kuchyní (nemocnice, školy a další obdobná zařízení). b) Správně nakládat s biologicky rozložitelnými odpady z kuchyní a stravoven a vedlejšími produkty živočišného původu a snižovat tak negativní účinky spojené s nakládáním s nimi na lidské zdraví a životní prostředí
Indikátor	a) Množství samostatně sesbíraných biologicky rozložitelných odpadů z kuchyní a stravoven a vedlejších produktů živočišného původu b) Nestanoven
Stav plnění cíle	Plnění cíle nebylo posuzováno

Na území města není zaveden oddělený sběr biologicky rozložitelných odpadů z kuchyní a stravoven a vedlejších produktů živočišného původu.

Jídelny a další stravovací zařízení si nakládání s biologicky rozložitelnými odpady z kuchyní a stravoven řeší vlastní cestou i prostředky. Jejich evidence produkce není k dispozici.

3.10.2. Odpady železných a neželezných kovů

Číslo cíle	3.10.2.1
Název cíle	Podporovat zpracování kovových odpadů a výrobků s ukončenou životností na materiály za účelem náhrady primárních surovin.
Indikátor	Množství samostatně sesbíraných kovových odpadů a výrobků s ukončenou životností předaných k materiálovému využití
Stav plnění cíle	Cíl je plněn

Ve městě jsou rozmístěny nádoby na kovy, dále mohou občané kovy odevzdávat prostřednictvím sběrného dvora, případně je prodat ve sběrnách surovin. Celkem se na území města nachází 2 výkupny druhotných surovin, přičemž nejsou zapojeny do systému odpadového hospodářství města.

Občané na území města mají k dispozici 10 ks stacionárních kontejnerů pro sběr drobných vysloužilých elektrospotřebičů a baterií.

3.11. Zásady pro vytváření sítě zařízení k nakládání s odpady

Číslo cíle	3.11.1
Název cíle	Udržovat a rozvíjet přiměřenou a efektivní síť zařízení k nakládání s odpady na území města.
Indikátor	Nestanoven
Stav plnění cíle	Cíl je plněn

Na území Humpolce se nachází sběrný dvůr, kompostárna a překladiště odpadů. Provoz sběrného dvora a kompostárny zajišťují Technické služby Humpolec s.r.o., které také mají na starost svoz BRO ve městě a svoz SKO pro SOMPO a.s.

Překladiště provozuje spol. SOMPO a.s., která dále zajišťuje pro město svoz plastů, papíru a skla.

Sběrný dvůr a kompostárna:

Adresa umístění zařízení: Nerudova 1849, Humpolec.

Provozní doba: Po, Út, Čt, Pá 7,00 – 12,00; 12:30 – 15:00
St 7,00 – 12,00; 12:30 – 17:30
Každá sudá sobota 9,00 – 12,00

Aktuální otvírací dobu je předem nutné ověřit na webu TS Humpolec s.r.o

Ve sběrném dvoře mohou občané města odkládat zdarma využitelné a nebezpečné složky komunálního odpadu nebo objemný odpad. Za úplaty pak také stavební a demoliční odpady. Pro podporu separace je vždy na jaře v průběhu roku organizován mimořádný svoz objemných odpadů, v rámci kterých jsou na několika stanovištích přistavovány

velkoobjemové kontejnery. Sběrný dvůr je také zapojen do systému zpětného odběru elektrozařízení.

V areálu se nachází dále kompostárna o kapacitě 4 700 t/rok. Občané zde mohou zdarma odevzdávat veškeré druhy rostlinného bioodpadu (tráva, listí, větve). Zároveň si zde občané mohou výsledný produkt kompostárny zakoupit - kompost je registrovaný Ústředním kontrolním a zkušebním ústavem zemědělským v Praze pod názvem Humpolecký kompost, organické hnojivo, s číslem rozhodnutí 4058.

Provozní doba kompostárny:

Adresa umístění zařízení: Nerudova 1849, Humpolec.

Provozní doba:	Po, Út, Čt, Pá	7,00 – 12,00; 12:30 – 15:00
	St	7,00 – 12,00; 12:30 – 17:30
	Každá sudá sobota	9,00 – 12,00

Aktuální otvírací dobu je předem nutné ověřit na webu TS Humpolec s.r.o

SBĚRNA a překladiště odpadů HUMPOLEC–Brunka:

Provozní doba sběrny:

po–pá 7.00–12.00 | 12.30–15.00, ve středu až do 17:30, každá sudá sobota 9.00–12.00

Sběrna odpadů se nachází v lokalitě Humpolec–Brunka v areálu kompostárny.

Zařízení přijímá odpady:

- kategorie "ostatní" od podnikatelských subjektů i občanů vyhovující provoznímu řádu,
 - vyseparované PET lahve od podnikatelských subjektů i občanů,
 - vyseparované nerecyklovatelné papírové, plastové, dřevěné, textilní, směsné a jiné spalitelné obaly,
- izolační a stavební odpady s obsahem azbestu.

V září 2017 schválila Rada města Humpolec přijetí Memoranda měst a obcí Kraje Vysočina o společném postupu při nakládání s komunálním odpadem s tím, že do roku 2023 umožní na svém území vybudování překládací stanice odpadu a bude mít zájem tento společný systém likvidace odpadu v kraji dále využívat.

3.12. Opatření k omezení odkládání odpadů mimo místa k tomu určená a zajištění nakládání s odpady, jejichž vlastník není znám nebo zanikl

Číslo cíle	3.12.1
Název cílů	a) Omezit odkládání odpadů mimo místa k tomu určená. b) Zajistit správné nakládání s odpady odloženými mimo místa k tomu určená a s odpady, jejichž vlastník není znám nebo zanikl.
Indikátor a)	Množství nově vzniklých černých skládek
Indikátor b)	Množství odklizených černých skládek a rekultivovaných starých zátěží
Stav plnění cílů	Cíl je plněn

V souvislosti s předcházením vzniku černých skládek je občanům pro odkládání různých druhů odpadů k dispozici sběrný dvůr, dále jsou na území města rozmístěny koše na běžný směsný komunální odpad vznikající občanům při pohybu ve městě.

Město navíc pravidelně na jaře organizuje svoz odpadu velkoobjemovými kontejnery, kam mohou občané veškerý nepotřebný odpad odložit. Koncem roku se navíc pravidelně rozmísťují po městě velkoobjemové kontejnery na odkládání použitých vánočních stromků.

Technické služby Humpolec informují minimálně jednou ročně prostřednictvím Radničních listů občany města o možnostech odkládání odpadů na území města a zároveň upozorňují na možná rizika související s odkládáním odpadů mimo místa určená.

Černé skládky vzniklé na území města jsou evidovány a ihned odstraňovány. Občané mají možnost hlásit zjištěný výskyt černých skládek přímo MěÚ. Ročně je v průměru evidováno do 10 černých skládek menšího rozsahu.

4. Vyhodnocení cílů

Umístění v kapitole POH města	Název cíle	Stav plnění cíle
3.1.2.1	Koordinovaným a jednotným přístupem vytvořit podmínky k nižší spotřebě primárních zdrojů a postupnému snižování produkce odpadů.	<i>Cíl je plněn částečně</i>
3.2.1.1	Zavést tříděný sběr minimálně pro odpady z papíru, plastů, skla a kovů.	<i>Cíl je plněn</i>
3.2.1.1	Do roku 2020 zvýšit nejméně na 50 % hmotnosti celkovou úroveň přípravy k opětovnému použití a recyklaci alespoň u odpadů z materiálů jako je papír, plast, kov, sklo, pocházejících z domácností, a případně odpady jiného původu, pokud jsou tyto toky odpadů podobné odpadům z domácností.	<i>Cíl je plněn</i>
3.2.2.1	Směsný komunální odpad (po vytrídění materiálově využitelných složek, nebezpečných složek a biologicky rozložitelných odpadů) zejména energeticky využívat v zařízeních k tomu určených v souladu s platnou legislativou.	<i>Cíl není plněn</i>
3.3.1	Snížit maximální množství biologicky rozložitelných komunálních odpadů ukládaných na skládky tak, aby podíl této složky činil v roce 2020 nejvíce 35 % hmotnostních z celkového množství biologicky rozložitelných komunálních odpadů vyprodukovaných v roce 1995.	<i>Cíl je plněn částečně</i>
3.4.1	Zvýšit do roku 2020 nejméně na 70 % hmotnosti míru přípravy k opětovnému použití a míru recyklace stavebních a demoličních odpadů a jiných druhů jejich materiálového využití, včetně zásypů, při nichž jsou materiály nahrazeny v souladu s platnou legislativou stavebním a demoličním odpadem kategorie ostatní s výjimkou v přírodě se vyskytujících materiálů uvedených v Katalogu odpadů pod katalogovým číslem 17 05 04 (zemina a kamení).	<i>Cíl je plněn</i>
3.5.1a	Podporovat snižování měrné produkce nebezpečných odpadů při zajištění maximálního třídění nebezpečných složek komunálního odpadu.	<i>Cíl je plněn částečně</i>
3.5.1b	Zvyšování podílu materiálově využitých nebezpečných odpadů.	<i>Cíl je plněn</i>
3.5.1c	Minimalizovat negativní účinky při nakládání s nebezpečnými odpady na lidské zdraví a životní prostředí.	<i>Cíl je plněn</i>
3.5.1d	Odstranit staré zátěže, kde se nacházejí nebezpečné odpady.	<i>Cíl je plněn</i>
3.6.1.1a	Podpořit zvýšení celkové recyklace obalů na úroveň 70 % do roku 2020.	<i>Cíl je plněn</i>
3.6.1.1b	Podpořit zvýšení celkového využití odpadů z obalů na úroveň 80 % do roku 2020.	<i>Cíl je plněn</i>

Umístění v kapitole POH města	Název cíle	Stav plnění cíle
3.6.1.1c	Podpořit zvýšení recyklace plastových obalů na úroveň 50 % do roku 2020.	<i>Cíl je plněn</i>
3.6.1.1d	Podpořit zvýšení recyklace kovových obalů na úroveň 55 % do roku 2020.	<i>Cíl je plněn</i>
3.6.1.1e	Podpořit dosažení 55 % celkového využití prodejních obalů určených spotřebiteli do roku 2020.	<i>Cíl je plněn</i>
3.6.1.1f	Podpořit dosažení 50 % recyklace prodejních obalů určených spotřebiteli do roku 2020.	<i>Cíl je plněn</i>
3.6.2.1	Podpořit dosažení vysoké úrovně tříděného sběru odpadních EEZ	<i>Cíl je plněn</i>
3.6.3.1	Ve spolupráci s kolektivními systémy zvýšit úroveň tříděného sběru odpadních přenosných baterií a akumulátorů.	<i>Cíl je plněn</i>
3.6.4.1	Podpořit zvýšení úrovně tříděného sběru odpadních pneumatik	<i>Cíl je plněn</i>
3.7.1	Podporovat technologie využívání kalů z čistíren komunálních odpadních vod.	<i>Cíl nebyl hodnocen</i>
3.8.1	Zvyšovat materiálové a energetické využití odpadních olejů.	<i>Cíl je plněn</i>
3.9.1.1	Předat veškerá zařízení a odpady s obsahem polychlorovaných bifenylnů do konce roku 2025 oprávněným osobám, nebo zařízení, a odpady s obsahem polychlorovaných bifenylnů do této doby dekontaminovat.	<i>Cíl nebyl hodnocen</i>
3.9.1.2	Zvýšit povědomí o perzistentních organických znečišťujících látkách a jejich účincích na lidské zdraví a životní prostředí.	<i>Cíl nebyl hodnocen</i>
3.9.3.1	Minimalizovat možné negativní účinky při nakládání s odpady s obsahem azbestu na lidské zdraví a životní prostředí.	<i>Cíl je plněn</i>
3.10.1.1a	Snižovat množství biologicky rozložitelných odpadů z kuchyní a stravoven a vedlejších produktů živočišného původu ve směsném komunálním odpadu, které jsou původem z veřejných stravovacích zařízení (restaurace, občerstvení) a centrálních kuchyní (nemocnice, školy a další obdobná zařízení).	<i>Cíl nebyl hodnocen</i>
3.10.1.1b	Správně nakládat s biologicky rozložitelnými odpady z kuchyní a stravoven a vedlejšími produkty živočišného původu a snižovat tak negativní účinky spojené s nakládáním s nimi na lidské zdraví a životní prostředí	<i>Cíl nebyl hodnocen</i>
3.10.2.1	Podporovat zpracování kovových odpadů a výrobků s ukončenou životností na materiály za účelem náhrady primárních surovin.	<i>Cíl je plněn</i>
3.11.1	Udržovat a rozvíjet přiměřenou a efektivní síť zařízení k nakládání s odpady na území města.	<i>Cíl je plněn</i>
3.12.1a	Omezit odkládání odpadů mimo místa k tomu určená.	<i>Cíl je plněn</i>
3.12.1b	Zajistit správné nakládání s odpady odloženými mimo místa k tomu určená a s odpady, jejichž vlastník není znám nebo zanikl.	<i>Cíl je plněn</i>

5. Závěr

K vyhodnocení plnění cílů POH města Humpolec byla použita dostupná data a informace o produkci a způsobech nakládání s odpady na území města. Následně bylo vyhodnoceno plnění jednotlivých cílů stanovených v POH města Humpolec. U každého cíle je uveden slovní komentář a pokud bylo možné vyhodnotit cíl i číselnou hodnotou je uvedena i tato číselná hodnota, případně graf.

Na jaře 2021 zavedlo město třídění odpadů systémem D2D – „Door to door“, čímž výrazně přispělo k navýšení třídění využitelných složek odpad od občanů. V průběhu roku se do tohoto systému přihlásila více než polovina obyvatel rodinných domů na území města. Zavedení systému provázela rozsáhlá informační kampaň „Třídíš, šetříš“. V září 2021 byl Radou Města schválen Program zodpovědného nakládání s odpady „Door to door: TŘÍDÍŠ? ŠETŘÍŠ?“. Cílem toho programu je zkvalitnění nastaveného třídění odpadů ve městě Humpolec a jeho místních částech, zvýšení efektivity vytrídění jednotlivých složek komunálního odpadu a snížení objemu komunálních odpadů ukládaných na skládku. Systém nakládání s komunálními odpady na území města dále zahrnuje 122 veřejných stanovišť tříděného odpadu, sběrný dvůr a kompostárnu.

Z celkového počtu 30 cílů je 21 cílů plněno, 3 cíle jsou plněny částečně, 1 cíl není plněn a 5 cílů nebylo hodnoceno.

Velmi dobře se daří plnit cíle zaměřené na třídění odpadů. Průměrná výtěžnost tříděného sběru na 1 obyvatele města dlouhodobě narůstá. V roce 2021 vytrídil v průměru každý občan města Humpolce 61,6 kg papíru, plastů, skla a tetrapaků. Oproti roku 2020 se výtěžnost navýšila o 8,3 kg/obyv./rok. Ve srovnání s celorepublikovým průměrem, který dle finálních statistik AOS EKO-KOM činil 55 kg papíru, plastů, skla a nápojových kartonů, je hodnota výrazně nadprůměrná.

V rámci zpětného odběru se daří plnit cíl podpory dosažení vysoké úrovně tříděného sběru odpadních elektrozařízení, kterých bylo v roce 2021 vyprodukováno více než 50 t. Zvýšena byla také úroveň zpětného odběru baterií a akumulátorů, které se dají odevzdávat na 37 místech zpětného odběru. Pro zpětný odběr pneumatik jsou v Humpolci 3 místa zpětného odběru.

Plnit se dařilo cíl zaměřený na použití a recyklaci stavebních a demoličních odpadů. 99,9 % všech vyprodukovaných stavebních a demoličních odpadů bylo využito, zejména materiálově jako recyklát.

Plněny jsou také cíle týkající se nakládání s nebezpečnými odpady. V roce 2021 bylo vyprodukováno 1,8 t nebezpečných odpadů. Z tohoto množství bylo 52,5 % odstraněno spalováním, 31,7 % předáno k dalšímu materiálovému využití a recyklaci a 16 % nebezpečných odpadů bylo skládkováno. Sběrná místa nebezpečných odpadů jsou uzpůsobena k příjmu a shromažďování nebezpečných složek komunálních odpadů, tj. jsou vybaveny příslušnými shromažďovacími prostředky na nebezpečné odpady v dostatečném počtu a objemech. Na sběrném místě je zajištěno bezpečné nakládání s těmito odpady a obsluha je řádně proškolená. Nicméně produkce nebezpečných odpadů je poměrně nízká, proto by i na tuto oblast odpadů měla být zaměřena větší pozornost - zjištění důvodu nízké

míry separace nebezpečných odpadů a následně cílená informační kampaň zaměřená na třídění nebezpečných odpadů.

Dále je plněn cíl vedoucí ke zvyšování materiálového a energetického využití odpadních olejů. V roce 2021 bylo vyprodukováno 3,7 t jedlých olejů a tuků, které byly ze 100 % předány oprávněné osobě k dalšímu využití.

Částečně je plněna oblast vytváření podmínek k nižší spotřebě primárních zdrojů a postupnému snižování produkce odpadů. Nicméně i zde je oproti roku 2020 zaznamenán aktivní posun. Předcházení vzniku odpadů, zejména směsného komunálního odpadu, byla díky zavádění nového systému D2D věnována v roce 2021 pozornost v informační kampani, dále je na území města sbírán textil v režimu předcházení vzniku odpadů. Nicméně tato oblast je velmi obsáhlá, další opatření lze realizovat jak v technické infrastruktuře (např. vybudování Re-USE centra), tak využitím pro podporu opětovného použití odpadů a činností k němu vedoucích i např. ekonomických nástrojů, kritérií pro veřejné zakázky a podobných opatření.

Částečně je plněn také cíl ke snížení maximálního množství biologicky rozložitelných komunálních odpadů ukládaných na skládky. V přepočtu na jednoho obyvatele města bylo uloženo na skládku téměř 63 kg. I přes každoroční snižování množství BRKO ukládaného na skládku nedochází k naplnění stanoveného cíle pro rok 2020, který byl stanoven v maximální výši 52 kg na obyvatele za rok.

Plněn není cíl energetického využití směsného komunálního odpadu. Vyprodukováno bylo celkem 1 840,5 t směsného komunálního odpadu. Vzhledem k tomu, že v tuto chvíli je pro město technicky i ekonomicky nejjednodušším způsobem odstraňování odpadů skládkování, je SKO plně skládkován. V rámci plnění cíle ze závazné části pro směsný komunální odpad a zákonné povinnosti k roku 2030 – zákaz skládkování – bude nutno řešit nakládání a využití SKO, který nebude možno skládkovat, v zařízeních k tomu určených v souladu s platnou legislativou.

S ohledem na uzákoněný zákaz skládkování odpadu od roku 2030, bude muset město Humpolec, ve spolupráci se okolními obcemi v regionu, hledat nová možná řešení pro využívání tohoto odpadu. Za tímto účelem přijalo město Humpolec Memorandum měst a obcí Kraje Vysočina o společném postupu při nakládání s komunálním odpadem s tím, že do roku 2023 umožní na svém území vybudování překládací stanice odpadu a bude mít zájem tento společný systém likvidace odpadu v kraji dále využívat.

V roce 2021 uzavřelo Sdružení obcí Vysočina, jehož je město Humpolec také členem, Memorandum o podpoře výstavby nových kapacit ZEVO v Elektrárnách Opatovice a SAKO Brno. Strany deklarují zájem na výstavbě zařízení pro energetické využití zbytkových KO a rovněž možnost využití kapacit těchto zařízení pro potřeby obcí a města v SOV a Kraji Vysočina.

6. Přílohy

6.1. Seznam tabulek

Tabulka č. 1	<i>Vývoj počtu obyvatel města Humpolec</i>
Tabulka č. 2	<i>Celková produkce odpadů, produkce komunálních odpadů, produkce nebezpečných odpadů v letech 2017 – 2021</i>
Tabulka č. 3	<i>Podíl vybraných druhů odpadů na produkci komunálních odpadů v období 2017 – 2021</i>
Tabulka č. 4	<i>Způsob nakládání s odpady v roce 2021</i>
Tabulka č. 5	<i>Množství vytríděných odpadů</i>
Tabulka č. 6	<i>Výtěžnost tříděného sběru dle počtu obyvatel</i>
Tabulka č. 7	<i>Tříděný sběr textilu</i>
Tabulka č. 8	<i>Sběr potravinářských olejů z domácností</i>
Tabulka č. 9	<i>Účinnost separace papíru, plastů, skla a kovů v letech 2017 – 2021</i>
Tabulka č. 10	<i>Podíl BRKO v KO produkováných městem Humpolec v roce 2021</i>
Tabulka č. 11	<i>Měrné množství BRKO uloženého na skládky v přepočtu na jednoho obyvatele města Humpolec</i>
Tabulka č. 12	<i>Produkce a nakládání se stavebními odpady v roce 2021</i>
Tabulka č. 13	<i>Celková produkce a nakládání s nebezpečnými odpady v roce 2021</i>

6.2. Seznam grafů

Graf č. 1	<i>Celková produkce odpadů v období 2017 – 2021</i>
Graf č. 2	<i>Měrná produkce odpadů na 1 obyvatele v období 2017 – 2021</i>
Graf č. 3	<i>Produkce komunálních odpadů v letech 2017 – 2021</i>
Graf č. 4	<i>Měrná produkce komunálních odpadů na 1 obyvatele v období 2017 – 2021</i>
Graf č. 5	<i>Srovnání nakládání s odpady v letech 2017 až 2021</i>
Graf č. 6	<i>Srovnání nakládání s komunálními odpady v letech 2017 až 2021</i>
Graf č. 7	<i>Výtěžnost separovaného sběru na 1 obyvatele v období 2017 – 2021</i>
Graf č. 8	<i>Účinnost tříděného sběru využitelných složek KO v období 2017 – 2021 s uvedením cílové hodnoty pro rok 2020</i>
Graf č. 9	<i>Způsob nakládání s SKO v letech 2017 – 2021</i>
Graf č. 10	<i>Měrné množství BRKO uložené na skládku v přepočtu na jednoho obyvatele</i>
Graf č. 11	<i>Produkce stavebních a demoličních odpadů v roce 2021 dle hmotnostního rozdělení</i>
Graf č. 12	<i>Produkce nebezpečných odpadů v letech 2017 – 2021</i>
Graf č. 13	<i>Způsoby nakládání s nebezpečnými odpady v roce 2021</i>

6.3. Kódy původu odpadu a způsobů nakládání s odpady pro evidenční účely

Původ odpadů	Kód
Produkce odpadu (vlastní vyprodukovaný odpad)	A00
Odpad převzatý od původce jiné oprávněné osoby (sběr, výkup, shromažďování), nebo jiné provozovny	B00
Množství odpadu převedené z minulého roku (zůstatek na skladu k 1. lednu vykazovaného roku)	C00
Způsob nakládání s odpady	Kód
Využívání odpadů	
Využití odpadu způsobem obdobným jako paliva nebo jiným způsobem k výrobě energie neuvedené v dalším bodě	XR1a
Výroba paliva z odpadu	XR1b
Zpětné získávání nebo regenerace rozpouštědel	XR2a
Recyklace nebo zpětné získávání organických látek, které se nepoužívají jako rozpouštědla neuvedené v dalších bodech	XR3a
Přepracování papíru, určeného k recyklaci, který přestává být odpadem	XR3b
Recyklace papíru	XR3c
Recyklace plastu	XR3d
Příprava na opětovné použití organických materiálů	XR3e
Příprava pneumatik na opětovné použití	XR3f
Kompostování	XR3g
Výroba plynného produktu, který přestává být odpadem	XR3h
Recyklace nebo zpětné získávání kovů a sloučenin kovů neuvedené v dalších bodech	XR4a
Přepracování kovu určeného pro recyklaci, který přestává být odpadem	XR4b
Příprava kovových dílů nebo kovových odpadů pro opětovné použití	XR4c
Recyklace nebo zpětné získávání ostatních anorganických materiálů neuvedené v dalších bodech	XR5a
Přepracování skla určeného k recyklaci, které přestává být odpadem	XR5b
Příprava na opětovné použití anorganických materiálů včetně zemin	XR5c
Výroba stavebních recyklátů, které přestávají být odpadem	XR5d
Využití odpadů k zasypávání, s výjimkou první a druhé fáze provozu skládky odpadů	XR5e
Využití odpadů k rekultivaci skládek ve druhé fázi provozu skládky	XR5f
Výroba vitrifikovaného produktu, který přestává být odpadem	XR5g
Regenerace kyselin nebo zásad	XR6a
Zpětné získávání látek používaných ke snižování znečištění	XR7a
Zpětné získávání složek katalyzátorů	XR8a
Rafinace olejů nebo jiný způsob opětovného použití olejů	XR9a
Aplikace do půdy, která je přínosem pro zemědělství nebo zlepšuje ekologii	XR10a
Využití odpadů získaných některým ze způsobů uvedených pod označením R1 až R10	XR11a

Způsoby úpravy odpadů	
Úprava odpadů před využitím některým ze způsobů uvedených pod označením R1 až R11 neuvedená v dalších bodech	XR12a
Úprava před využitím odpadu k výrobě energie	XR12b
Úprava před recyklací nebo zpětným získáváním organických látek (papír, plasty)	XR12c
Úprava před recyklací nebo zpětným získáváním kovů a sloučenin kovů	XR12d
Úprava k následné recyklaci nebo zpětnému získávání ostatních anorganických materiálů (sklo, zeminy, stavební odpady)	XR12e
Přepracování odpadu na kompostu nevyhovující kvality	XR12f
Zpracování vozidel s ukončenou životností	XR12g
Zpracování odpadních elektrozařízení	XR12h
Úprava kalů z čistíren odpadních vod před použitím na zemědělské půdě	XR12i
Recyklace lodí	XR12j
Sladování odpadů	
Skladování odpadů před využitím některým ze způsobů uvedených pod označením R1 až R12, s výjimkou dočasného uložení v rámci shromažďování a sběru	XR13a
Odstraňování odpadů	
Ukládání v úrovni nebo pod úrovní terénu (například skládkování)	XD1a
Ukládání odpadů jako technologického materiálu na technické zabezpečení skládky	XD1b
Úprava půdními procesy (například biologický rozklad kapalných odpadů nebo kalů v půdě)	XD2
Hlubinná injektáž (například injektáž čerpatelných odpadů do vrtů, solných komor nebo prostor přírodního původu)	XD3
Ukládání do povrchových nádrží (například vypouštění kapalných odpadů nebo kalů do prohlubní, vodních nádrží nebo lagun)	XD4
Ukládání do speciálně technicky provedených skládek (například ukládání do utěsněných oddělených prostor, které jsou uzavřeny a izolovány navzájem i od vnějšího prostředí)	XD5
Biologická úprava jinde v této příloze nespecifikovaná, jejímž konečným produktem jsou sloučeniny nebo směsi, které se odstraňují některým ze způsobů uvedených pod označením D1 až D12	XD8
Fyzikálně-chemická úprava jinde v této příloze nespecifikovaná, jejímž konečným produktem jsou sloučeniny nebo směsi, které se odstraňují některým ze způsobů uvedených pod označením D 1 až D 12 (například odpařování, sušení, kalcinace)	XD9
Spalování na pevnině	XD10
Trvalé uložení (například ukládání v kontejnerech do dolů)	XD12
Míšení nebo směšování před odstraněním některým ze způsobů uvedených pod označením D1 až D12	XD13
Přebalení před odstraněním některým ze způsobů uvedených pod označením D1 až D13	XD14
Skladování před odstraněním některým ze způsobů uvedených pod označením D1 až D14, s výjimkou dočasného uložení v rámci shromažďování a sběru.	XD15

Zdroj: Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech.