POH 2020

Vyhodnocení plánu odpadového hospodářství

Města Horní Bříza

za rok 2020

dle zák. č. 541/2020 Sb., §154 odst. 2, v platném znění

Příslušný kraj: Plzeňský

duben 2021

Vyhodnocení plánu odpadového hospodářství města Horní Bříza za 2020
duben 2021
Vypracoval: Ing. Pavel Novák s.r.o., Osadní 26, 170 00 Praha 7
Tým zpracovatele: Ing. Petra Novotná, Mgr. Klára Nováková
Kontakt: pavel.novak@ingpavelnovak.cz, tel. 220 800 740, mob. 603 161 021

Souhrn

Vyhodnocení plánu odpadového hospodářství (dále jen „POH“) obec zpracovává jako původce odpadů na základě ustanovení § 44 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech[1]. Požadavky na OH města stanovené novým zákonem č. 541/2020 Sb. jsou do tohoto vyhodnocení promítnuty. Vyhodnocení POH města musí být v souladu se závaznou částí POH Plzeňského kraje.

Hlavní cíle POH Plzeňského kraje se soustředí na snížení skládkování a zvýšení využívání odpadů, ale také na předcházení vzniku odpadů. Město Horní Bříza již plní cíl připravit k opětovnému využití/recyklaci alespoň 50 % papíru, skla, plastů a kovů z komunálních odpadů — v roce 2020 bylo využití na úrovni 53 % (zlepšení oproti roku 2019 o 12 %). Nový cíl využívat směsné komunální odpady (zejména energeticky) město Horní Bříza za rok 2020 prozatím neplnilo — směsné komunální odpady jsou skládkovány. Využívání směsných komunálních odpadů by do budoucna pomohlo také ke splnění požadavku na snížení skládkování biologicky rozložitelných komunálních odpadů (dále jen „BRKO“) na obyvatele do roku 2020 — v r. 2020 skládkovalo město Horní Bříza přibližně 171 kg BRKO na obyvatele (zhoršení oproti roku 2019). Město Horní Bříza za rok 2020 plnilo cíl v tříděném sběru elektroodpadu (10,5 kg na obyvatele).

Odpadové hospodářství města Horní Bříza se tak pomalu přibližuje k hlavních cílů POH Plzeňského kraje. Na úroveň plnění cílů POH Plzeňského kraje ve městě Horní Bříza má zásadní vliv důsledné vytřiďování využitelných složek pomocí nádob pro oddělené shromažďování odpadů.

Pro naplnění dlouhodobých cílů právní úpravy ČR a EU, zejména požadavku na výrazné snížení množství BRKO do roku 2020[2], zákaz ukládání využitelných odpadů na skládku od 1. ledna 2030[3] a zajištění požadovaného podílu využitých odpadů, bude i v příštích letech nutné uskutečňovat potřebná opatření v rozvoji OH města. Zejména je žádoucí nadále udržovat systém odděleného sběru, zaměřit se na zvýšení účinnosti separace především u bioodpadů (například podporou domácího kompostování). Do budoucna je důležité zajistit využití všech produkovaných směsných komunálních odpadů a aktivněji se zaměřit na oblast předcházení vzniku odpadů.

---

[1] Dle § 154 odst. 2 zákona č. 541/2020 Sb. plány odpadového hospodářství vydané v souladu s § 44 zákona č. 185/2001 Sb. zůstávají v platnosti do uplynutí doby, na kterou byly vydány

[2] Zákon o odpadech 541/2020 Sb. navazuje na tento cíl požadavky na zvýšení recyklace komunálních odpadů na 60 % v r. 2025, 65 % v r. 2030 a 75 % v r. 2035

[3] § 40 odst. 1 zákona č. 541/2020 Sb.

Obsah

1. ÚVOD **2**

1.1. Obecná ustanovení **2**

1.2. Základní údaje **2**

1.2.1. Kontaktní údaje 2

1.2.2. Statistické údaje 2

2. ANALYTICKÁ ČÁST **4**

2.1. Posouzení druhů, množství a zdroje vznikajících komunálních a jiných odpadů **4**

2.1.1. Přehled druhů a kategorií produkovaných odpadů 4

2.2. Vyhodnocení stávajících obecních systémů sběru a nakládání s KO **17**

2.2.1. Způsoby nakládání s odpady 17

2.2.2. Podíl využitých KO a skládkování BRKO 19

3. VÝVOJ UKAZATELŮ POH **21**

4. VÝVOJ REALIZACE OPATŘENÍ A REALIZAČNÍ PROGRAM **24**

Použité zdroje a literatura **26**

Seznam obrázků

Graf č. 1: Celková produkce komunálních odpadů 12

Graf č. 2: Oddělené soustřeďované recyklovatelné složky KO 13

Graf č. 3: Produkce SKO a objemného odpadu 13

Graf č. 4: Separovaný sběr — vybrané druhy tříděných odpadů 14

Graf č. 5: Produkce tříděného bioodpadu 14

Graf č. 6: Produkce komunálních NO (bez ZPOV) 15

Graf č. 7: Produkce elektrozařízení 16

Graf č. 8: Využití a odstranění vybraných skupiny odpadů 17

Graf č. 9: Skládkované komunální odpady 20

Seznam tabulek

Tab. č. 1a: Vývoj počtu obyvatel. 2
Tab. č. 1b: Obyvatelé dle obydlených domů. 3
Tab. č. 2a: Celková produkce odpadů (bez ZPOV). 5
Tab. č. 2b: Zpětný odběr a celkové materiálové toky (vč. ZPOV) vybraných skupin odpadů. 7
Tab. č. 2c: Celková produkce bioodpadů podle způsobu shromažďování. 8
Tab. č. 3: Měrná produkce vybraných druhů a skupin odpadů. 8
Tab. č. 4: Způsob nakládání s odpady v roce 2020 18
Tab. č. 5: Účinnost separace využitelných složek ze SKO v roce 2020 19
Tab. č. 6: Plnění indikátorů Závazné části v letech plánovaného období 21

1. ÚVOD

1.1. Obecná ustanovení

Vyhodnocení POH[4] města Horní Bříza je zpracováno v souladu s novým zákonem č. 541/2020 Sb. s přihlédnutím ke znění Metodického návodu (viz literatura) a vychází z analýzy vývoje OH na území města Horní Bříza za rok 2020.

Účelem POH města je:

- vyhodnotit vývoj OH obce v předchozím období a porovnat dosažené parametry OH s cíli POH obce;
- vyhodnotit účinnost opatření a činností realizovaných v uplynulém období pro plnění cílů POH obce a navrhnout podrobný program činností v OH na nejbližší období.

1.2. Základní údaje

1.2.1. Kontaktní údaje

Název obce:	Horní Bříza
IČ:	002 57 770
Kontaktní poštovní adresa:	Třída 1. máje 300, 330 12 Horní Bříza
Oficiální web:	http://www.hornibriza.eu/
Telefon; e-mail:	377 955 541,727 803 408, ichynovska.mu@hornibriza.cz
Starosta:	David Kapr
Odpovědný za OH:	Ivana Chýnovská

1.2.2. Statistické údaje

Kraj: Plzeňský
ZÚJ: 558885
Statut: město
Počet částí: 1

Tab. č. 1a: Vývoj počtu obyvatel.

Období	Počet obyvatel
Rok 2011:	4 345

[4] Plány odpadového hospodářství obcí zůstávají dle § 154 odst. 2 zákona č. 541/2020 Sb. v platnosti do uplynutí doby, na kterou byly vydány.

Období	Počet obyvatel
Rok 2012:	4 330
Rok 2013:	4 296
Rok 2014:	4 301
Rok 2015:	4 316
Rok 2016:	4 280
Rok 2017:	4 251
Rok 2018:	4 237
Rok 2019:	4 213
Rok 2020 (poslední hodnocený rok):	4 180
Výhled na konci plánovan. období (2021):	4 183

Zdroj: ČSÚ (rok 2021 odhad dle trendu posledních let)

Tab. č. 1b: Obyvatelé dle obydlených domů.

Druh budovy	Rok 2011	Rok 2020*)	Rok 2021†)
Podíl obyvatel v rodinných domech [%]	36	36	36

**) Poslední hodnocený rok. — †) Poslední rok plánovaného období.*

Zdroj: ČSÚ

2. ANALYTICKÁ ČÁST

2.1. Posouzení druhů, množství a zdroje vznikajících komunálních a jiných odpadů

2.1.1. Přehled druhů a kategorií produkovaných odpadů

Přehled je převzatý z evidence odpadů města, z evidence oprávněných osob (odpady předávané občany města mimo systém OH města) a jiných zdrojů a je uváděn formou vstupní tabulky. Identifikace trendů v datech a jejich dynamiky je prezentována graficky.

Pro zpracování vyhodnocení POH města Horní Bříza byla využita data z evidence odpadů (podle zák. o odpadech), vykazovaná obcí za rok 2020. Do produkce města byly zahrnuty i odpady a materiály shromažďované od občanů města nebo z údržby města a dále výrobky předávané občany v rámci zpětného odběru. Tyto odpady a materiály jsou evidovány jako převzaté od občanů města Horní Bříza v rámci prevence odpadů, zpětného odběru výrobků (dále jen „ZPOV") a protože občané nejsou původci odpadů, ale původcem odpadů od občanů je město, jedná se rovněž o materiály náležící do materiálového toku odpadů města Horní Bříza.

Celková produkce odpadů

Produkce odpadů města Horní Bříza (celkový materiálový tok odpadů) činila v r. 2020 přibližně 57,2 tun NO a přibližně 2 257,8 tun OO (z toho 32,7 tun NO bez ZPOV a 2 248,4 tun OO bez ZPOV).

Produkce všech odpadů je uvedena v **tab. č. 2a,** ZPOV započítaný do celkové bilance materiálového toku v rámci OH města v **tab. 2b** a analýza produkce bioodpadů v **tab. č. 2c,** pro časovou řadu let 2011-2015 a 2017-2020 (v roce 2016 se vyhodnocení neprovádělo, a proto údaje nejsou k dispozici). Měrná produkce vybraných druhů a skupin odpadů je zachycena v **tab. č. 3**.

Celkově největší produkci má *Směsný komunální odpad* (844,4 tun), následován je *objemným odpadem* (422,9 tun) a *směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedených pod číslem 17 01 06* (284,6 tun). Z odděleně shromažďovaných obalových odpadů jsou nejvýznamnější *papír* (115,8 tun), *sklo* (104,3 tun) a *plasty* (72,5 tun).

Tab. č. 2a: Celková produkce odpadů (bez ZPOV).

Katalog. číslo	Název druhu odpadu	Kateg.	Produkce [t/rok]									
			2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1. Celková produkce všech odpadů (bez ZPOV)												
13 02 05	Nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje	N				0,380			0,320	0,150	1,055	1,397
13 02 08	Jiné motorové, převodové a mazací oleje	N	0,200	0,480	0,180							
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	101,449	79,720	65,566	59,210	65,175		61,284	59,236		
15 01 02	Plastové obaly	O	52,489	35,001	26,789	29,131	33,722		38,152	39,111		
15 01 05	Kompozitní obaly	O	1,356	3,689	1,694	4,236	2,375		1,947	2,151	7,359	10,355
15 01 07	Skleněné obaly	O	18,140	23,069					47,832	38,818		
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	2,270	3,600	4,106	6,552	5,920		3,410	1,385	1,985	1,855
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N			0,020							
16 01 03	Pneumatiky	O	25,803	17,420	22,880	22,570	26,360		26,190	21,960	24,199	16,737
16 05 07	Vyřazené anorganické chemikálie, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky	N	0,215	0,285	0,120							
17 01 01	Beton	O	8,900		1,260	29,940			15,760			
17 01 02	Cihly	O				15,580	12,600					
17 01 03	Tašky a keramické výrobky	O					6,300					
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O	413,370	323,010	214,040	230,170	327,700		444,280	484,455	360,910	284,589
17 02 01	Dřevo	O			14,350				6,150	2,280	4,960	
17 04 05	Železo a ocel	O				0,640	2,950		2,760			1,280
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O			2 761,240		7,300					
17 06 05	Stavební materiály obsahující azbest	N	30,690	42,500	26,680	35,450	40,930		36,140	22,225	33,265	25,875
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	14,920	34,260	50,360	34,120	21,760					119,990
20 01 01	Papír a lepenka	O	7,140	7,570	8,180	12,470	13,890		18,860	20,765	93,761	115,828

Katalog. číslo	Název druhu odpadu	Kateg.	Produkce [t/rok]									
			2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
20 01 02	Sklo	O	65,626	65,382	50,285	60,616	70,599		1,730	6,000	59,480	104,294
20 01 10	Oděvy	O								10,340		12,446
20 01 11	Textilní materiály	O				7,150			10,145		12,558	
20 01 25	Jedlý olej a tuk	O										0,552
20 01 27	Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky	N	0,902	1,550	1,170		1,100		1,610	2,850	5,742	3,622
20 01 32	Jiná nepoužitelná léčiva neuvedená pod číslem 20 01 31	N		0,025	0,010							
20 01 36	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení neuvedené pod čísly 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	O			0,700	1,200	4,100		0,940		4,300	10,070
20 01 38	Dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37	O	5,740	25,530	31,090	58,725	47,490		47,880	41,745	76,856	43,828
20 01 39	Plasty	O			2,900	5,370	8,780		11,520		53,883	72,542
20 01 40	Kovy	O	5,410	4,240			0,038		0,740	5,715	18,730	28,500
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O	123,420	188,320	288,970	258,980	199,420		201,310	187,705	149,850	158,159
20 02 03	Jiný biologicky nerozložitelný odpad	O	6,540	7,400								
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	1 113,718	1 209,647	1 432,875	1 222,848	1 271,743		1 301,189	803,516	838,760	844,357
20 03 04	Kal ze septiků a žump	O										2,000
20 03 07	Objemný odpad	O	408,130	556,060	209,180	296,280	347,700		598,320	602,935	516,512	422,873
2. Celkové odpadní materiálové toky bez ZPOV												
Celkem; z toho			**2 406,428**	**2 628,758**	**5 214,645**	**2 391,618**	**2 517,952**		**2 878,469**	**2 353,342**	**2 264,165**	**2 281,149**
Kategorie O			2 372,151	2 580,318	5 182,359	2 349,236	2 470,002		2 836,989	2 326,732	2 222,118	2 248,400
Kategorie N			34,277	48,440	32,286	42,382	47,950		41,480	26,610	42,047	32,749
Podskupina 15 01			175,704	145,079	98,155	99,129	107,192		152,625	140,701	9,344	12,210
Skupina 17 (mimo 17 04)			467,880	399,770	3 067,930	345,260	416,590		502,330	508,960	399,135	430,454
Podskupina 17 04						0,640	2,950		2,760			1,280
Skupina 20 celkem			1 736,626	2 065,724	2 025,360	1 923,639	1 964,860		2 194,244	1 681,570	1 830,432	1 819,071
Skupina 15 01 a 20, kategorie N			3,172	5,175	5,286	6,552	7,020		5,020	4,235	7,727	5,477
Komunální 15 01 a 20			1 912,330	2 210,803	2 123,515	2 022,768	2 072,052		2 346,869	1 822,272	1 839,776	1 831,281
Papír 15 01 01, 20 01 01			108,589	87,290	73,746	71,680	79,065		80,144	80,001	93,761	115,828
Plasty 15 01 02, 20 01 39			52,489	35,001	29,689	34,501	42,502		49,672	39,111	53,883	72,542
Sklo 15 01 07, 20 01 02			83,766	88,451	50,285	60,616	70,599		49,562	44,818	59,480	104,294
Kovy 15 01 04, 20 01 40			5,410	4,240			0,038		0,740	5,715	18,730	28,500
Textilie 20 01 10, 20 01 11						7,150			10,145	10,340	12,558	12,446
Tříděný bioodpad 20 02 01, 20 01 08			123,420	188,320	288,970	258,980	199,420		201,310	187,705	149,850	158,159

Katalog. číslo	Název druhu odpadu	Ka-teg.	Produkce [t/rok]									
			2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Oleje a tuky 20 01 25, 20 01 26												0,552
Elektrozařízení 20 01 35, 20 01 36					0,700	1,200	4,100		0,940		4,300	10,070
Elektrozařízení 20 01 21, 20 01 23, 20 01 35, 20 01 36					0,700	1,200	4,100		0,940		4,300	10,070

Zdroj: Evidence odpadů obce a subjektů OH, jedná se o vlastní produkce (A00)

Tab. č. 2b: Zpětný odběr a celkové materiálové toky (vč. ZPOV) vybraných skupin odpadů.

Katalog. číslo	Název druhu odpadu	Ka-teg.	Produkce [t/rok]									
			2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1. Zpětný odběr výrobků (ZPOV)												
20 01 23	Vyřazená zařízení obsahující chlorofluorouhlovodíky	N							5,760	1,220	9,120	8,840
20 01 35	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení obsahující nebezpečné látky neuvedené pod čísly 20 01 21 a 20 01 23	N								13,765	13,302	15,640
20 01 36	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení neuvedené pod čísly 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	O				1,200	1,200		40,313	1,176	10,720	9,364
2. Celkové odpadní materiálové toky (včetně ZPOV)												
Celkem; z toho			**2 406,428**	**2 628,758**	**5 214,645**	**2 392,818**	**2 519,152**		**2 924,542**	**2 369,503**	**2 297,307**	**2 314,993**
Kategorie O			2 372,151	2 580,318	5 182,359	2 350,436	2 471,202		2 877,302	2 327,908	2 232,838	2 257,764
Kategorie N			34,277	48,440	32,286	42,382	47,950		47,240	41,595	64,469	57,229
Podskupina 15 01			175,704	145,079	98,155	99,129	107,192		152,625	140,701	9,344	12,210
Skupina 17 (mimo 17 04)			467,880	399,770	3 067,930	345,260	416,590		502,330	508,960	399,135	430,454
Podskupina 17 04						0,640	2,950		2,760			1,280
Skupina 20 celkem			1 736,626	2 065,724	2 025,360	1 924,839	1 966,060		2 240,317	1 697,731	1 863,574	1 852,915
Skupina 15 01 a 20, kategorie N			3,172	5,175	5,286	6,552	7,020		10,780	19,220	30,149	29,957
Komunální 15 01 a 20			1 912,330	2 210,803	2 123,515	2 023,968	2 073,252		2 392,942	1 838,433	1 872,918	1 865,125
Papír 15 01 01, 20 01 01			108,589	87,290	73,746	71,680	79,065		80,144	80,001	93,761	115,828
Plasty 15 01 02, 20 01 39			52,489	35,001	29,689	34,501	42,502		49,672	39,111	53,883	72,542
Sklo 15 01 07, 20 01 02			83,766	88,451	50,285	60,616	70,599		49,562	44,818	59,480	104,294
Kovy 15 01 04, 20 01 40			5,410	4,240			0,038		0,740	5,715	18,730	28,500
Textilie 20 01 10, 20 01 11						7,150			10,145	10,340	12,558	12,446
Tříděný bioodpad 20 02 01, 20 01 08			123,420	188,320	288,970	258,980	199,420		201,310	187,705	149,850	158,159

Katalog. číslo	Název druhu odpadu	Kateg.	Produkce [t/rok]									
			2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Odpady se Hg nebo CFC 20 01 21, 20 01 23									5,760	1,220	9,120	8,840
Oleje a tuky 20 01 25, 20 01 26												0,552
Elektrozařízení 20 01 35, 20 01 36					0,700	2,400	5,300		41,253	14,941	28,322	35,074
Elektrozařízení 20 01 21, 20 01 23, 20 01 35, 20 01 36					0,700	2,400	5,300		47,013	16,161	37,442	43,914

Zdroj: Evidence odpadů obce a subjektů OH

Tab. č. 2c: Celková produkce bioodpadů podle způsobu shromažďování.

Produkce bioodpadů podle způsobu shromažďování a původu	Produkce [t/rok]									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Celková produkce tříděných bioodpadů (20 02 01, 20 01 08) podle způsobu shromažďování										
Celkem; z toho	**123,420**	**188,320**	**288,970**	**258,980**	**199,420**		**201,310**	**187,705**	**149,850**	**158,159**
– z veřejné zeleně	72,69	149,98	269,03	202,97	143,02		110,31	103,24	73,04	87,32
– od občanů na sběrném dvoře	50,73	38,34	19,94	56,01	56,40		91,00	84,47	76,81	70,84

Zdroj: Evidence odpadů obce a subjektů OH

Tab. č. 3: Měrná produkce vybraných druhů a skupin odpadů.

Katalog. číslo	Název druhu odpadu	Kateg.	Měrná produkce [kg/obyv.]									
			2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1. Celková měrná produkce všech odpadů (bez ZPOV)												
13 02 05	Nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje	N				0,088			0,075	0,035	0,250	0,334
13 02 08	Jiné motorové, převodové a mazací oleje	N	0,046	0,111	0,042							
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	23,348	18,411	15,262	13,767	15,101		14,416	13,981		
15 01 02	Plastové obaly	O	12,080	8,083	6,236	6,773	7,813		8,975	9,231		
15 01 05	Kompozitní obaly	O	0,312	0,852	0,394	0,985	0,550		0,458	0,508	1,747	2,477
15 01 07	Skleněné obaly	O	4,175	5,328					11,252	9,162		
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	0,522	0,831	0,956	1,523	1,372		0,802	0,327	0,471	0,444
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N			0,005							
16 01 03	Pneumatiky	O	5,939	4,023	5,326	5,248	6,108		6,161	5,183	5,744	4,004

Katalog. číslo	Název druhu odpadu	Ka-teg.	Měrná produkce [kg/obyv.]									
			2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
16 05 07	Vyřazené anorganické chemikálie, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky	N	0,049	0,066	0,028							
17 01 01	Beton	O	2,048		0,293	6,961			3,707			
17 01 02	Cihly	O				3,622	2,919					
17 01 03	Tašky a keramické výrobky	O					1,460					
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O	95,137	74,598	49,823	53,515	75,927		104,512	114,339	85,666	68,083
17 02 01	Dřevo	O			3,340				1,447	0,538	1,177	
17 04 05	Železo a ocel	O				0,149	0,684		0,649			0,306
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O			642,747		1,691					
17 06 05	Stavební materiály obsahující azbest	N	7,063	9,815	6,210	8,242	9,483		8,502	5,245	7,896	6,190
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	3,434	7,912	11,723	7,933	5,042					28,706
20 01 01	Papír a lepenka	O	1,643	1,748	1,904	2,899	3,218		4,437	4,901	22,255	27,710
20 01 02	Sklo	O	15,104	15,100	11,705	14,093	16,358		0,407	1,416	14,118	24,951
20 01 10	Oděvy	O								2,440		2,978
20 01 11	Textilní materiály	O				1,662			2,386		2,981	
20 01 25	Jedlý olej a tuk	O										0,132
20 01 27	Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky	N	0,208	0,358	0,272		0,255		0,379	0,673	1,363	0,867
20 01 32	Jiná nepoužitelná léčiva neuvedená pod číslem 20 01 31	N		0,006	0,002							
20 01 36	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení neuvedené pod čísly 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	O			0,163	0,279	0,950		0,221		1,021	2,409
20 01 38	Dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37	O	1,321	5,896	7,237	13,654	11,003		11,263	9,852	18,242	10,485
20 01 39	Plasty	O			0,675	1,249	2,034		2,710		12,790	17,355
20 01 40	Kovy	O	1,245	0,979			0,009		0,174	1,349	4,446	6,818
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O	28,405	43,492	67,265	60,214	46,205		47,356	44,301	35,568	37,837
20 02 03	Jiný biologicky nerozložitelný odpad	O	1,505	1,709								
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	256,322	279,364	333,537	284,317	294,658		306,090	189,643	199,089	201,999
20 03 04	Kal ze septiků a žump	O										0,478

Katalog. číslo	Název druhu odpadu	Ka-teg.	Měrná produkce [kg/obyv.]									
			2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
20 03 07	Objemný odpad	O	93,931	128,420	48,692	68,886	80,561		140,748	142,302	122,600	101,166
2. Celkové měrné odpadní materiálové toky bez ZPOV												
Celkem; z toho			**553,838**	**607,103**	**1 213,837**	**556,061**	**583,399**		**677,127**	**555,426**	**537,423**	**545,729**
Kategorie O			545,950	595,916	1 206,322	546,207	572,290		667,370	549,146	527,443	537,895
Kategorie N			7,889	11,187	7,515	9,854	11,110		9,758	6,280	9,980	7,835
Podskupina 15 01			40,438	33,506	22,848	23,048	24,836		35,903	33,208	2,218	2,921
Skupina 17 (mimo 17 04)			107,682	92,326	714,136	80,274	96,522		118,167	120,123	94,739	102,979
Podskupina 17 04						0,149	0,684		0,649			0,306
Skupina 20 celkem			399,684	477,073	471,453	447,254	455,250		516,171	396,878	434,472	435,184
Skupina 15 01 a 20, kategorie N			0,730	1,195	1,230	1,523	1,627		1,181	1,000	1,834	1,310
Komunální 15 01 a 20			440,122	510,578	494,301	470,302	480,086		552,075	430,085	436,690	438,106
Papír 15 01 01, 20 01 01			24,992	20,159	17,166	16,666	18,319		18,853	18,882	22,255	27,710
Plasty 15 01 02, 20 01 39			12,080	8,083	6,911	8,022	9,848		11,685	9,231	12,790	17,355
Sklo 15 01 07, 20 01 02			19,279	20,427	11,705	14,093	16,358		11,659	10,578	14,118	24,951
Kovy 15 01 04, 20 01 40			1,245	0,979			0,009		0,174	1,349	4,446	6,818
Textilie 20 01 10, 20 01 11						1,662			2,386	2,440	2,981	2,636
Tříděný bioodpad 20 02 01, 20 01 08			28,405	43,492	67,265	60,214	46,205		47,356	44,301	35,568	37,837
Oleje a tuky 20 01 25, 20 01 26												0,132
Elektrozařízení 20 01 35, 20 01 36					0,163	0,279	0,950		0,221		1,021	2,409
Elektrozařízení 20 01 21, 20 01 23, 20 01 35, 20 01 36					0,163	0,279	0,950		0,221		1,021	2,409
3. Měrná produkce zpětného odběru výrobků (ZPOV)												
20 01 23	Vyřazená zařízení obsahující chlorofluorouhlovodíky	N							1,355	0,288	2,165	2,115
20 01 35	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení obsahující nebezpečné látky neuvedené pod čísly 20 01 21 a 20 01 23	N								3,249	3,157	3,742
20 01 36	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení neuvedené pod čísly 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	O				0,279	0,278		9,483	0,278	2,545	2,240
4. Celkové měrné odpadní materiálové toky (včetně ZPOV)												
Celkem; z toho			**553,838**	**607,103**	**1 213,837**	**556,340**	**583,677**		**687,966**	**559,241**	**545,290**	**553,826**
Kategorie O			545,950	595,916	1 206,322	546,486	572,568		676,853	549,424	529,988	540,135
Kategorie N			7,889	11,187	7,515	9,854	11,110		11,113	9,817	15,302	13,691
Podskupina 15 01			40,438	33,506	22,848	23,048	24,836		35,903	33,208	2,218	2,921
Skupina 17 (mimo 17 04)			107,682	92,326	714,136	80,274	96,522		118,167	120,123	94,739	102,979

Katalog. číslo	Název druhu odpadu	Kateg.	Měrná produkce [kg/obyv.]									
			2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Podskupina 17 04						0,149	0,684		0,649			0,306
Skupina 20 celkem			399,684	477,073	471,453	447,533	455,528		527,009	400,692	442,339	443,281
Skupina 15 01 a 20, kategorie N			0,730	1,195	1,230	1,523	1,627		2,536	4,536	7,156	7,167
Komunální 15 01 a 20			440,122	510,578	494,301	470,581	480,364		562,913	433,900	444,557	446,202
Papír 15 01 01, 20 01 01			24,992	20,159	17,166	16,666	18,319		18,853	18,882	22,255	27,710
Plasty 15 01 02, 20 01 39			12,080	8,083	6,911	8,022	9,848		11,685	9,231	12,790	17,355
Sklo 15 01 07, 20 01 02			19,279	20,427	11,705	14,093	16,358		11,659	10,578	14,118	24,951
Kovy 15 01 04, 20 01 40			1,245	0,979			0,009		0,174	1,349	4,446	6,818
Textilie 20 01 10, 20 01 11						1,662			2,386	2,440	2,981	2,978
Tříděný bioodpad 20 02 01, 20 01 08			28,405	43,492	67,265	60,214	46,205		47,356	44,301	35,568	37,837
Odpady se Hg nebo CFC 20 01 21, 20 01 23									1,355	0,288	2,165	2,115
Oleje a tuky 20 01 25, 20 01 26												0,132
Elektrozařízení 20 01 35, 20 01 36					0,163	0,558	1,228		9,704	3,526	6,723	8,391
Elektrozařízení 20 01 21, 20 01 23, 20 01 35, 20 01 36					0,163	0,558	1,228		11,059	3,814	8,887	10,506
5. Celková měrná produkce tříděných bioodpadů (20 02 01, 20 01 08) podle způsobu shromažďování												
Celkem; z toho			**28,405**	**43,492**	**67,265**	**60,214**	**46,205**		**47,356**	**44,301**	**35,568**	**37,837**
– z veřejné zeleně			16,73	34,64	62,62	47,19	33,14		25,95	24,37	17,34	20,89
– od občanů na sběrném dvoře			11,68	8,85	4,64	13,02	13,07		21,41	19,94	18,23	16,95

Zdroj: Evidence odpadů obce a subjektů OH, jedná se o vlastní produkce (A00)

V roce 2020 činila celková produkce odpadů (celkový materiálový tok odpadů) 553,8 kg na obyvatele (545,7 kg na obyvatele bez ZPOV). Z toho byla

- celková produkce KO (včetně vytříděných obalů podskupiny 15 01) 446,2 kg na obyvatele (z toho 438,1 kg za rok bez ZPOV);
- celková produkce NO 13,7 kg na obyvatele (z toho 7,8 kg na obyvatele bez ZPOV a z toho 1,3 kg na obyvatele NO skupiny 20 bez zp. odb.).

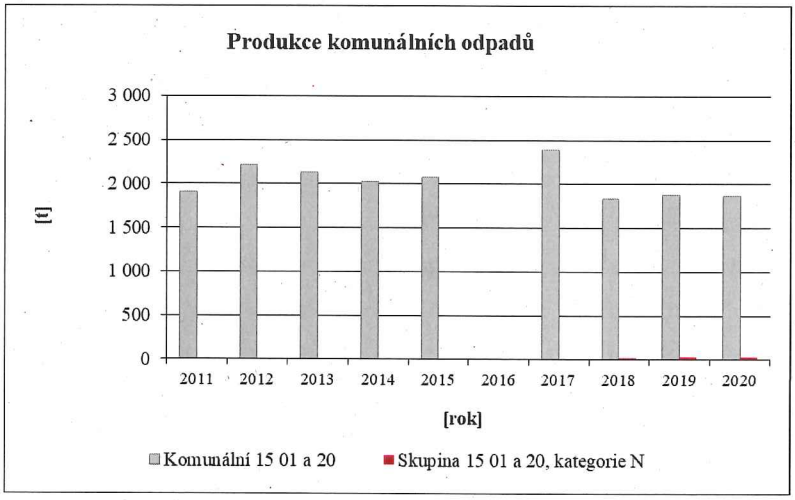
Hlavní podíl na NO mají *Stavební materiály obsahující azbest* (25,9 tun).

Produkce KO

Z vývoje produkce KO je patrný kolísavý trend. Ve sledovaném roce celková produkce komunálních odpadů činila 1 865,1 tun (tj. 446,2 kg na obyvatele). Oproti roku 2019 se produkce snížila o 7,8 tun. Vývoj produkce KO v čase zobrazuje **graf č. 1**.

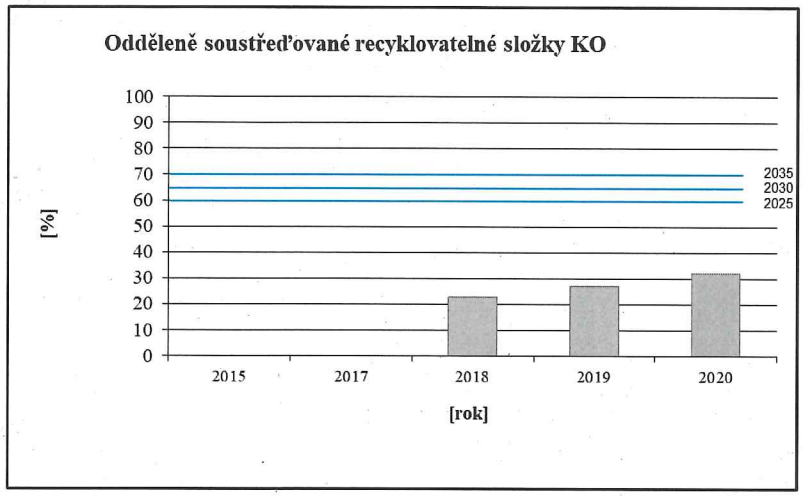
Materiálové využití KO má potenciálně významný údaj pro budoucí období, nová legislativa zavedla požadavek na oddělené soustřeďování recyklovatelných složek KO na úrovni 60 % produkce KO v r. 2025, které se zvýší až na 70 % v r. 2035. V r. 2020 odděleně soustřeďované recyklovatelné složky KO města tvořily 32 % celkové produkce KO. Město Horní Bříza zatím nedosahuje 60 %. Odděleně soustřeďované recyklovatelné složky KO za rok 2020 zobrazuje **graf č. 2**.

Graf č. 1: Celková produkce komunálních odpadů



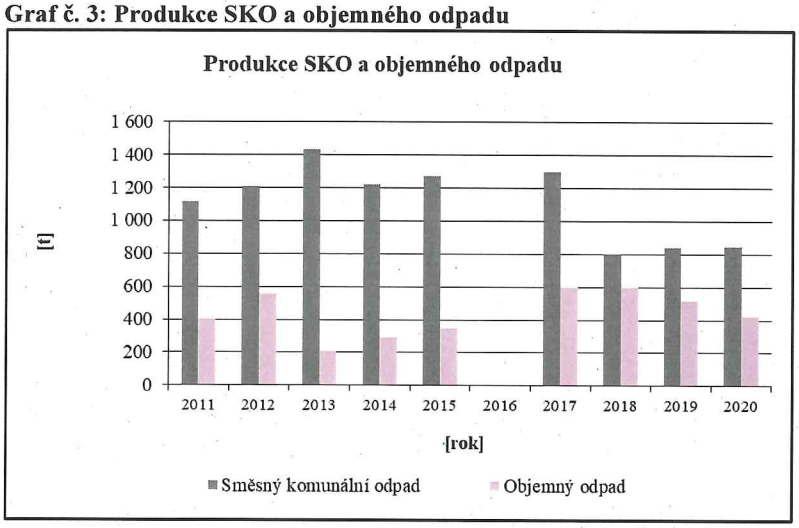
Zdroj: evidence města

Graf č. 2: Oddělené soustřeďované recyklovatelné složky KO



Produkce SKO (202 kg/obyv. za rok 2020) zaznamenala oproti předchozímu roku nárůst o 2,9 kg na obyvatele (tj. o 5,6 tun). SKO je odpad shromažďovaný do „černých" nádob. Jedná se o odpady zbývající po vytřídění papíru, skla, plastů, bioodpadů, kovů, nebezpečných odpadů, textilu a dalších odděleně shromažďovaných odpadů a materiálů. Produkce objemných odpadů 422,9 tun (101,2 kg/obyv. za rok 2020) za sledované období výrazně poklesla. V roce 2020 produkce objemných odpadu poklesla o 93,6 tun (tj. 21,4 kg na obyvatele). Vývoj produkce SKO a objemného odpadu v čase zobrazuje **graf č. 3**.

Graf č. 3: Produkce SKO a objemného odpadu



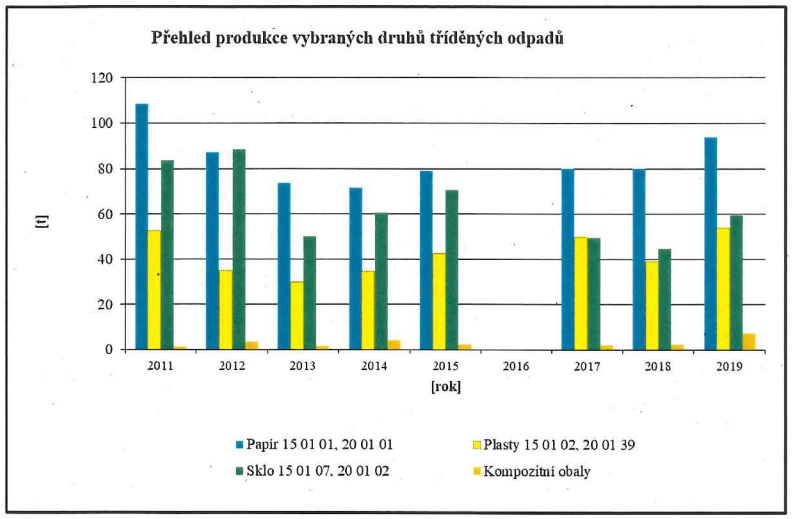
Zdroj: evidence města

Separovaný KO

Hlavní příspěvek k separaci využitelných složek odpadů má oddělené shromažďování papíru (27,7 kg na obyvatele v r. 2020), skla (25 kg na obyv.) a plastů (17,4 kg na obyv.). Za rok 2020 došlo k navýšení míry všech (papír, plasty a sklo) odděleně shromažďovaných

využitelných složek. Vývoj produkce zmíněných druhů tříděných odpadů v čase zobrazuje **graf č. 4.**

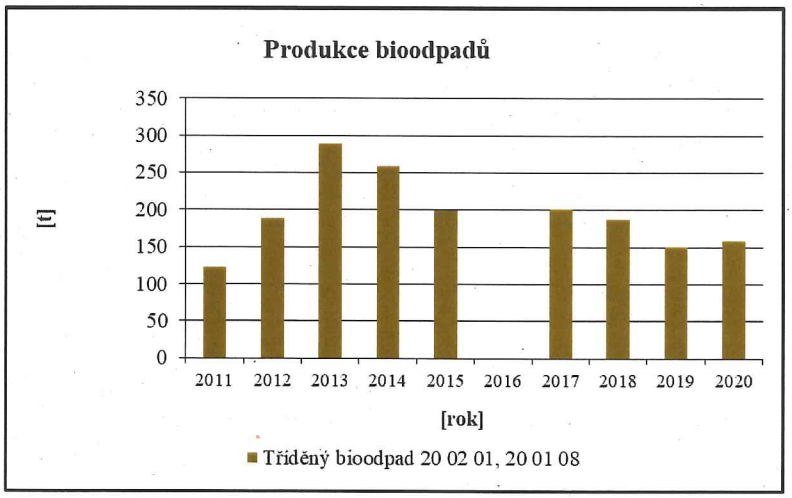
Graf č. 4: Separovaný sběr — vybrané druhy tříděných odpadů



Zdroj: evidence města

Dalšími důležitými tříděnými odpady jsou kovy (6,8 kg na obyv.) a bioodpady (37,8 kg na obyv.). Produkce tříděných bioodpadů je znázorněna v **grafu č. 5.** Sběr tohoto druhu odpadu od občanů je umožněn prostřednictvím velkoobjemových kontejnerů o objemu 5 000 l. V roce 2020 dosáhla produkce tříděných bioodpadů 158,2 tun. Hodnota oproti roku 2019 opět mírně narostla o 8,4 tun (tj. 2,2 kg na obyvatele). Produkce bioodpadů má od roku 2013 klesající trend s opětovným mírným nárůstem v roce 2020.

Graf č. 5: Produkce tříděného bioodpadu



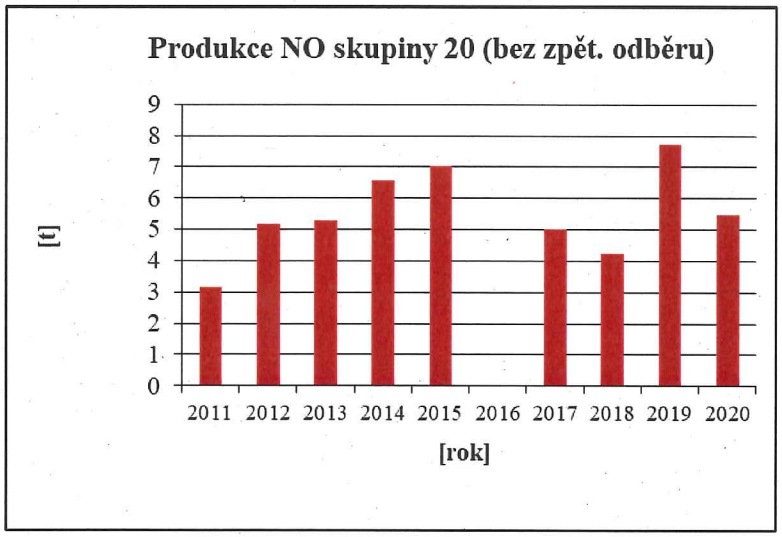
Zdroj: evidence města

Produkce NO

Produkce komunálních NO (celkový materiálový tok odpadů) činila v r. 2020 7,2 kg na obyvatele (bez zpětného odběru 1,3 kg na obyvatele). Hlavní podíl na produkci těchto odpadů mají *Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky* (0,9 kg na obyvatele). Produkce komunálních NO bez zpětného odběru za rok 2020 zaznamenala pokles o 0,5 kg na obyvatele. Pokles v této produkci byl zapříčiněn díky nižší produkci odpadu pod kódem 20 01 27 a to právě o 0,5 kg na obyvatele. Vývoj NO bez zpětného odběru v čase zobrazuje **graf č. 6.**

Ke komunálním NO by bylo možno započítat také ZPOV. Protože do této kategorie patří také výrobky bez nebezpečných vlastností, je tato produkce zobrazena v samostatném grafu. Vývoj produkce výrobků podléhajících zpětnému odběru v čase zobrazuje **graf č. 7.**

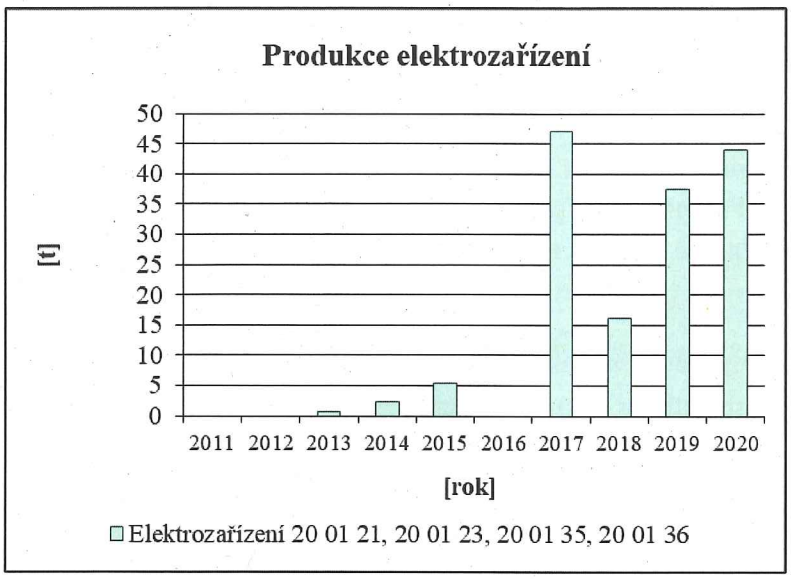
Graf č. 6: Produkce komunálních NO (bez ZPOV)



Zdroj: evidence města

Produkce ZPOV za rok 2020 zaznamenala opětovný nárůst o necelých 6,5 tun (tj. nárůst o 1,6 kg na obyvatele). Nárůst je zapříčiněn především vyšší produkcí Vyřazených elektrických a elektronických zařízení neuvedených pod čísly 20 01 21, 20 01 23 (15,6 tun za rok 2020). Celková produkce ZPOV za rok 2020 byla 43,9 tun, produkce ZPOV s nebezpečnými vlastnostmi byla 24,5 tun. Celková měrná produkce ZPOV se tak splňuje stanovený cíl a v roce 2020 byla 10,5 kg na obyvatele. Vývoj produkce zpětného odběru v čase zobrazuje **graf č. 7.**

Graf č. 7: Produkce elektrozařízení



Zdroj: evidence města

2.2. Vyhodnocení stávajících obecních systémů sběru a nakládání s KO

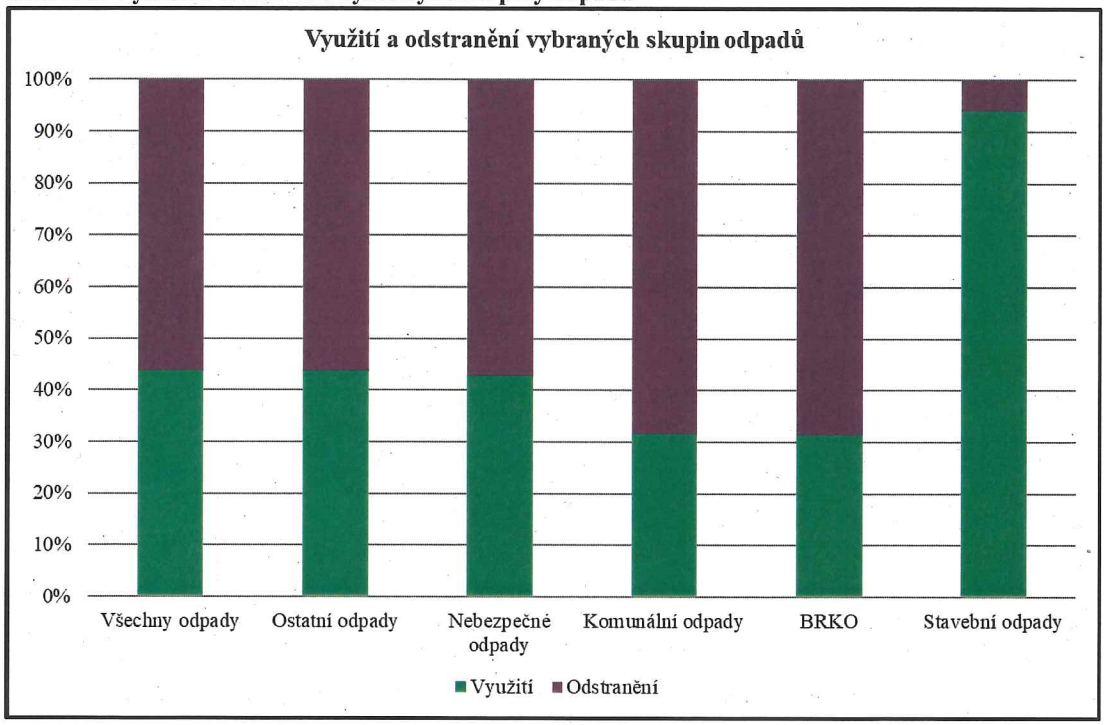
2.2.1. Způsoby nakládání s odpady

Ve městě Horní Bříza bylo v r. 2020 vyprodukováno celkem (celkový materiálový tok) 2 315 tun odpadů (2 279,7 tun bez materiálů předávaných v rámci ZPOV). Z tohoto množství bylo 1 013 tun odpadů využito a 1 302 tun odpadů odstraněno. Využití nalezlo přibližně 44 % odpadů z celkové produkce (nárůst oproti roku 2019 o 5 %).

Komunálních odpadů bylo v roce 2020 vyprodukováno celkem (celkový materiálový tok) 1 865,1 tun (1 831,3 tun bez ZPOV). Z tohoto množství bylo 590,4 tun KO využito a 1 274,7 tun odpadů odstraněno. Materiálové využití nalezlo 32 % KO z jejich celkové produkce (27 % v roce 2019).

Nakládání s odpady města Horní Bříza je uvedeno v **tab. č. 4**[5]. Odpady byly využívány zejména materiálově (recyklace, kompostování). Odstraňovány byly odpady zejména skládkováním. Podíl využití a odstranění vybraných skupin odpadů zobrazuje **graf č. 8.**

Graf č. 8: Využití a odstranění vybraných skupiny odpadů



[5] Pro kódování způsobů nakládání s odpady se používají kódy R a N pro různé způsoby využívání odpadů a D kódy pro odstraňování odpadů (podrobněji: příl. č. 5 a 6 zákona č. 541/2020 Sb.).

Tab. č. 4: Způsob nakládání s odpady v roce 2020

Katalog. číslo	Název druhu odpadu	Ka-teg.	Kódy R		Kódy D		Kódy N (bez 3)	
			kód	[t/rok]	kód	[t/rok]	kód	[t/rok]
13 02 05	Nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje	N			D10	1,397		
15 01 05	Kompozitní obaly	O	R3	10,355				
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N			D10	1,855		
16 01 03	Pneumatiky	O	R3	16,737				
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O	R5	284,589				
17 04 05	Železo a ocel	O	R4	1,280				
17 06 05	Stavební materiály obsahující azbest	N			D1	25,875		
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	R5	119,990				
20 01 01	Papír a lepenka	O	R3	115,828				
20 01 02	Sklo	O	R5	104,294				
20 01 10	Oděvy	O	R3	12,446				
20 01 23	Vyřazená zařízení obsahující chlorofluorouhlovodíky	N	R4	8,840				
20 01 25	Jedlý olej a tuk	O	R5	0,552				
20 01 27	Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky	N			D10	3,622		
20 01 35	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení obsahující nebezpečné látky neuvedené pod čísly 20 01 21 a 20 01 23	N	R4	15,640				
20 01 36	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení neuvedené pod čísly 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	O	R4	19,434				
20 01 38	Dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37	O	R3	43,828				
20 01 39	Plasty	O	R3	72,542				
20 01 40	Kovy	O	R4	28,500				
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O					N13	158,159
20 03 01	Směsný komunální odpad	O			D1	844,357		
20 03 04	Kal ze septiků a žump	O			D1	2,000		
20 03 07	Objemný odpad	O			D1	422,873		
Celkem				**854,855**		**1 301,979**		**158,159**

Zdroj: Evidence odpadů obce a subjektů OH

2.2.2. Podíl využitých KO a skládkování BRKO

V roce 2020 činilo množství využitých KO 590,4 tun (32 %), oproti roku 2019 došlo ke zvýšení využití o 5 %. Množství využitých BRKO bylo 327,2 tun (31 %). Účinnost separace papíru, skla, plastů a kovů z potenciálu produkce v SKO činila 53 % v roce 2020, došlo tak k výraznému zlepšení účinnosti separace oproti roku 2019 (o 12 %). (podrobněji v **tab. č. 5.**)

Účinnost separace se vypočítá jako shromážděné množství děleno potenciálem produkce. Přesný výpočet je uveden v Metodickém návodu, v příl. č. 3. Do využitých odpadů nejsou zahrnuty odpady papíru, kovů a jiné odpady odevzdané občany do výkupen.

Množství skládkovaného BRKO je důležitým ukazatelem OH města. Ve městě Horní Bříza činilo v r. 2020 množství skládkovaného BRKO 171 kg/obyv. Množství skládkovaného BRKO na obyvatele zaznamenalo oproti roku 2019 zhoršení. Celkem skládkované množství BRKO v r. 2019 činilo 167 kg/obyv. Hlavní zdroj skládkovaného BRKO je směsný komunální odpad a objemný odpad produkovaný na území města Horní Bříza.

Množství skládkovaného BRKO se vypočítavá z množství biologicky rozložitelných složek ve skládkovaných komunálních odpadech[6] (přesný výpočet skládkovaného BRKO je uveden Metodickém návodu, v příl. č. 3).

Tab. č. 5: Účinnost separace využitelných složek ze SKO v roce 2020

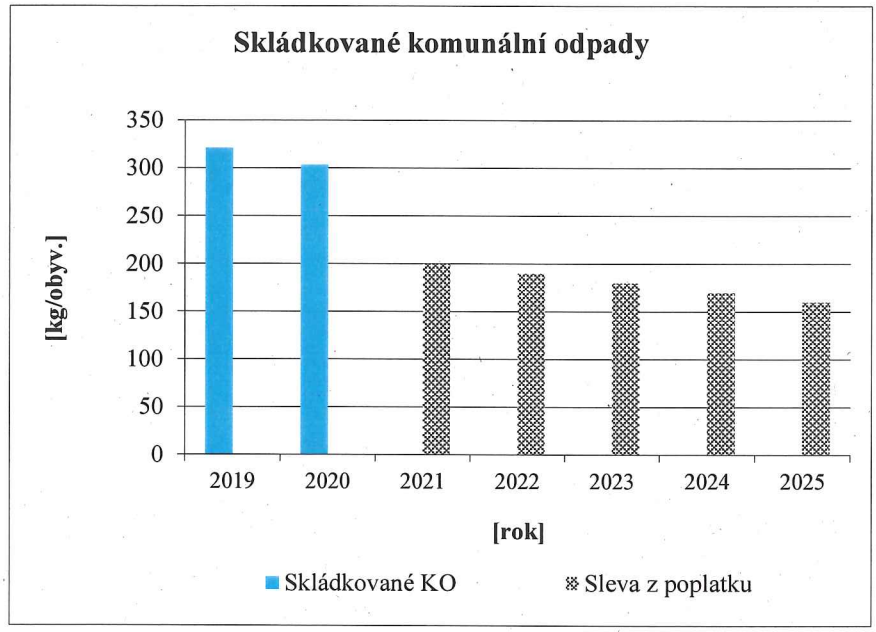
Druh vytříděného odpadu	Potenciál produkce [t/rok]	Shromážděné množství [t/rok]	Účinnost separace ze SKO [%]
Papír (15 01 01, 20 01 01)	267,038	115,828	43
Plasty 15 01 02, 20 01 39	194,737	72,542	37
Sklo 15 01 07, 20 01 02	107,167	104,294	97
Kovy 15 01 04, 20 01 40	23,229	28,500	100
Textilie 20 01 10, 20 01 11	47,888	12,446	26
Bioodpady (včetně předcházení bioodpadům)	212,522	10,626	5
Bioodpady (20 02 01, 20 01 08), z toho:		10,626	
– z veřejné zeleně		0,000	
– od občanů na sběrném dvoře		10,626	
– ze sídlištní zástavby		0,000	
– z rodinných domů		0,000	
Kompostéry (předcházení bioodpadům)		0,000	
Skupina 15 01 a 20, kategorie N	5,068	5,477	100
Spalitelný odpad (pro dopočet BRKO)	133,513		
Zbytek 0–40 mm (pro dopočet BRKO)	161,582		
Celkem		**349,713**	
– z toho BRKO	723,247	135,788	19

Zdroj: Evidence odpadů obce a subjektů OH

[6] Pro SKO je množství skládkovaného odpadu 844,4 t vynásobeno koeficientem 0,70. Koeficient je ukazatel BRO v KO ukládaném na skládku. Koeficient pro SKO je stanoven z údajů v tab. č. 7 Metodického návodu, konkrétně rozdílem potenciálu produkce pro BRKO 722,4 t a shromážděného množství BRKO 134,7 t. Výsledek je vydělen celkovou produkci SKO v r. 2020, tedy 844,4 t. Množství skládkovaného objemného odpadu 422,9 tun je vynásobeno koeficientem 0,3 (koef. převzat z POH ČR).

Zákon o odpadech 541/2020 Sb. ustanovuje nový způsob zpoplatnění skládkování KO, kdy celková výše poplatků bude záviset na míře skládkování KO obce na 1 obyvatele. Možnost nárokovat „třídící slevu", respektive poplatek za skládkování KO v nižší sazbě se váže na postupně se snižující ukazatel skládkování KO na 1 obyvatele dle přílohy č. 12 zákona. Množství skládkovaných KO na obyvatele v hodnoceném období zobrazuje **graf č. 9**. Od roku 2021 bude za nižší sazbu[7] poplatku za ukládání komunálních odpadů na skládku možno skládkovat jen v příloze č. 12 zákona uvedené množství KO na obyvatele (pro nejbližší roky znázorňuje Graf č. 9 – „sleva z poplatku") a množství převyšující limity pro nižší sazbu budou zpoplatněné vyšším poplatkem[8] za „využitelné odpady". V r. 2020 množství skládkovaných komunálních odpadů činilo 304 kg/obyvatele, a tedy při promítnutí této situace do výhledu příštích let by město Horní Bříza platilo za uložení podstatné části KO poplatek ve vyšší sazbě dle přílohy č. 9 zákona.

Graf č. 9: Skládkované komunální odpady



[7] V roce 2021 to je 500 Kč za „zbytkové odpady".

[8] V roce 2021 to je 800 Kč za „využitelné odpady", v letech 2022, 2023, 2024 a 2025 se poplatek zvyšuje postupně na 900, 1000, 1250 a 1500 Kč.

3. VÝVOJ UKAZATELŮ POH

Závazná část POH města stanoví cíle a soustavu indikátorů k jejich plnění. Tyto cíle jsou pro vyhodnocení POH převzaty včetně číslování a v tab. č. 6 jsou zvýrazněny tučně. Pro stanovené cíle jsou zde uvedené hodnoty za rok 2015, 2017- 2020 a zhodnocení vývoje. Ostatní uvedené cíle jsou pouze cíle indikativní, jsou však uváděny pro ucelený pohled na stav OH města a jeho vývoj. Pro plnění cílů byly v POH stanovena opatření. V případě, že je cíl plněn, pokračuje se v realizovaných činnostech a opatřeních tak, aby bylo zachováno dlouhodobé plnění stanoveného cíle. V případě, že cíl není plněn a vývoj nesměřuje k jeho budoucímu splnění, jsou v rámci realizačního programu stanoveny nové činnosti u jednotlivých opatření, které pomohou dosáhnout jejich splnění.

Tab. č. 6: Plnění indikátorů Závazné části v letech plánovaného období

Indikátor	Jednotka	Cílová hodnota	Termín	2015	2017	2018	2019	2020	Zhodnoc. vývoje[9]
Indikátory pevně stanovených cílů									
Tříděný sběr papíru, plastů, skla a kovů	ano/ne	Nejméně 4složk. tříděný sběr, zahrnující uvedené odpady.		Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	cíl plněn
2) Celková účinnost separace papíru, skla, plastů a kovů	% potenc. prod.	Nejméně 50% účinnost.	2021	26	24	34	41	53	**zlepšení (cíl plněn)**
Účinnost separ. bioodpadů	% potenc. prod.	Nejméně 50% účinnost.		3	5	7	6	5	zhoršení (neplněno)
4) Účinnost separ. komunálních NO	% potenc. prod.	Nejméně 50% účinnost.	Průběžně	100	78	99	100	100	**beze změn (cíl plněn)**
Skládkované BRKO	%	Nejvíce 35 % hm. skládkov. BRKO z celkov. BRKO vyprodukov. v r. 1995.		146	159	110	113	115	zhoršení (neplněno)
1) Skládkov. BRKO v přepočtu na obyvatele	kg/obyv.	Nejvíce 52 kg/obyv.	2021	215	235	163	167	171	**zhoršení (cíl neplněn)**
10) Využití stavebn. odpadů	%	Nejméně 70 %.	Průběžně	90	88	96	92	94	**zlepšení (cíl plněn)**

[9] Zhodnocení vývoje v roce 2020 v porovnání s rokem 2019.

Indikátor	Jednotka	Cílová hodnota	Termín	2015	2017	2018	2019	2020	Zhodnoc. vývoje[9]
Odděleně soustřeďované recyklovatelné složky KO	%	min. 60 %.	2025	N/A	N/A	23	27	32	zlepšení
7) Využití SKO	%	100 %.		0	0	0	0	0	**beze změn (cíl neplněn)**
Skládkované KO	kg/obyv.	Nejvíce 200 pro r. 2021, každý další rok o 10 méně do r. 2029.		N/A	N/A	N/A	322	304	zlepšení (neplněno)
9a) Měrná produkce SKO	kg/obyv.	pod 150 kg/obyvatele za rok	2021	299	306	190	199	202	**zhoršení (cíl neplněn)**
9b) Měrná produkce objemn. odpadu	kg/obyv.	pod 50 kg/ obyvatele za rok	2021	82	141	142	123	101	**zlepšení (cíl neplněn)**
9c) Celková měrná produkce SKO a objemn. odpadu	kg/obyv.	pod 200 kg/obyvatele za rok	2021	381	447	332	322	303	**zlepšení (cíl neplněn)**
5) Tříděný sběr elektroodpadu	kg/obyv.	nejméně 4 kg/obyvatele za rok	Průběžně	1,2	11,1	3,8	8,9	10,5	**zlepšení (cíl plněn)**
Rozšiřování sběrné sítě pro baterie a akum.	obyv./sběr. místo	500obyv./sběr. Místo		N/A	2 125	1 412	1 053	836	zlepšení (neplněno)
Indikátory obecně stanovených cílů									
Celková produkce odpadů	t/rok	Snižovat produkci.	Průběž.	2 523	2 878	2 353	2 264	2 281	zhoršení, došlo k nárůstu celkové produkce
Produkce OO	t/rok	Snižovat produkci.	Průběž.	2 475	2 837	2 327	2 222	2 248	zhoršení, došlo k nárůstu produkce ostatních odpadů
Produkce NO	t/rok	Snižovat produkci.	Průběž.	48,0	41,5	26,6	42,0	32,7	zlepšení, došlo k poklesu produkce NO
Produkce KO	t/rok	Snižovat produkci.	Průběž.	2 077	2 347	1 822	1 840	1 831	zlepšení, došlo k poklesu produkce KO
Produkce SKO	t/rok	Snižovat produkci.	Průběž.	1 272	1 301	804	839	844	zhoršení, došlo k nárůstu produkce SKO
Produkce objemn. odpadu	t/rok	Snižovat produkci.	Průběž.	348	598	603	517	423	zlepšení, došlo k poklesu produkce objemných odpadů
Měrná celková produkce odpadů	kg/obyv.	Snižovat produkci.	Průběž.	593	677	555	537	546	zhoršení, došlo k nárůstu měrné celkové produkce
Měrná produkce OO	kg/obyv.	Snižovat produkci.	Průběž.	582	667	549	527	538	zhoršení, došlo k nárůstu měrné produkce ostatních

Indikátor	Jednotka	Cílová hodnota	Termín	2015	2017	2018	2019	2020	Zhodnoc. vývoje[9]
									odpadů
Měrná produkce NO	kg/obyv.	Snižovat produkci.	Průběž.	11,3	9,8	6,3	10,0	7,8	zlepšení, došlo k poklesu měrné produkce NO
Měrná produkce KO	kg/obyv.	Snižovat produkci.	Průběž.	489	552	430	437	438	zhoršení, došlo k nárůstu měrné produkce KO
Měrná produkce SKO	kg/obyv.	Snižovat produkci.	Průběž.	299	306	190	199	202	zhoršení, došlo k nárůstu měrné produkce SKO
Měrná produkce objemn. odpadu	kg/obyv.	Snižovat produkci.	Průběž.	82	141	142	123	101	zlepšení, došlo k poklesu měrné produkce objemných odpadů
Využití KO	%	Zvyšovat využití.	Průběž.	22	20	23	27	32	zlepšení
Ostatní indikátory									
Účinnost separace papíru	% potenc. prod.	Není.	—	24	24	36	38	43	zlepšení
Účinnost separace skla	% potenc. prod.	Není.	—	53	36	50	60	97	zlepšení
Účinnost separace plastů	% potenc. prod.	Není.	—	17	20	24	30	37	zlepšení
Účinnost separace kovů	% potenc. prod.	Není.	—	0	3	29	88	100	zlepšení

Poznámka: tučně cíle v POH

4. VÝVOJ REALIZACE OPATŘENÍ A REALIZAČNÍ PROGRAM

Realizační program byl nastaven ve směrné části POH a jeho platnost rámcově trvá i v nadcházejícím období. V nadcházejícím období bude zapotřebí pokračovat ve všech činnostech, zaměřených na podporu rozvoje OH, jako v uplynulém roce. Stávající systém vybavenosti města sběrnými nádobami pro odděleně shromažďované komodity je nastaven kapacitně na dobré úrovni.

Pravidelná kontrola naplnění nádob, nově 8x nádrž na použitý olej objem 240 l, zaveden tří komoditní systém třídění – plast, tetrapak, kov. Od EKO-KOMU získány 2 nádoby na papír s horním výsypem o objemu 1 100 l. Sběr textilu je podpořen firmou DIMATEX a projektem „Eko The Tap". Na webových stránkách na podporu bazarů a bleších trhů je založena tzv. BabyBurza.

Město Horní Bříza podporuje předcházení odpadů ekologickou výchovou a informováním obyvatel prostřednictvím vydávaného Hornobřízského zpravodaje, rozhlasu, webových stránek, propagačních letáčků na městském úřadě a pořádaných besed. Dále také za normální situace pořádá exkurze pro děti ve sběrném dvoře, kde jsou seznámeni s tříděním odpadu. Školení na odpady proběhlo prostřednictvím webinářů z důvodu COVID situace.

Pro korekci negativních trendů vývoje některých ukazatelů je nastaven souhrn činnosti, které budou zapotřebí:

- Podpora předcházení odpadům (domácího kompostování, sbírek šatstva, šetrného nakupování – vyhýbat se výrobkům na jedno použití (úřady jdou příkladem).
- Provést průzkum u obyvatel o zájmu domácího kompostování. V případě zájmu obyvatel zvážit pořízení kompostérů do domácnosti. Informovat o této činnosti občany prostřednictví městského zpravodaje, internetových stránek.
- Zvážit další rozšíření možností pro tříděný sběr bioodpadů, nejlépe sběr bioodpadu v rodinné zástavbě. Třídění bioodpadu podporovat informační kampaní. Nyní je úroveň separace bioodpadů na velice nízké úrovni 5 %.
- Informovat obyvatele ohledně třídění odpadů u všech komodit pro další zvyšování účinnosti separace zejm. u plastů, bioodpadu a textilií.
- Se společností Ecobat vyjednat doplnění min. 3 boxů na drobné baterie a akumulátory (max. 500 obyv./sběr. místo). V současnosti je ve městě umístěno 5 boxů. Sběrná místa je možné zřizovat jako stacionární kontejnery na veřejných místech, nebo jako nádoby ve veřejných budovách, jako jsou úřady nebo školy. Podpořit třídění elektroodpadu, baterií a akumulátoru (elektro) informační kampaní.
- Zjišťované množství drobných baterií a akumulátorů uvádět každoročně do vyhodnocení POH.

- Meziročně dochází k postupnému využití kapacity systému sběru u odděleného shromažďování plastů. Zvážit posílení frekvence svozu či doplnění nádob na oddělené shromažďování. Nyní využití kapacity na úrovni 79 %. Veškeré úkony podporovat informační kampaní.
- Při zajištění výhledového odbytu SKO k energetickému využití spolupracovat se svozovou společností v rozsahu a časových horizontech, které vyplynou z připravované nové legislativy pro odpady.
- Sledovat vývoj produkce SKO. Pokud bude trvat rostoucí trend produkce, je třeba zjistit příčinu a přijmout vhodná opatření.

Seznam zkratek

PK	Plzeňský kraj
BRKO	biologicky rozložitelné komunální odpady
BRO	biologicky rozložitelný odpad
KO	komunální odpad
NO	nebezpečné odpad
OH	odpadové hospodářství
OO	ostatní odpad
POH	plán odpadového hospodářství
POHo	plán odpadového hospodářství obce/města
SKO	směsný komunální odpad
SD	sběrný dvůr
VEEZ	vyřazená elektrická a elektronická zařízení
VOK	velkoobjemové kontejnery
ZPOV	zpětný odběr výrobků

Použité zdroje a literatura

Evidence odpadů města a oprávněných osob města Horní Bříza za rok 2020.

Plán odpadového hospodářství města Horní Bříza (2016).

Obecně závazná vyhláška č. 2/2019, o stanovení systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů a nakládání se stavebním odpadem na území města Horní Bříza

Obecně závazná vyhláška č. 2/2020 o místním poplatku za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů

Metodický návod pro zpracování plánu odpadového hospodářství obce. Kolektiv společnosti Ing. Pavel Novák s.r.o. 2015. (Certifikováno MŽP, metodiku lze stáhnout z webových stránek Ministerstva nebo společnosti tvůrce metodiky.)

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění.

Zákon č. 542/2020 Sb., o výrobcích s ukončenou životností.

Plán odpadového hospodářství České republiky pro období 2015 – 2024. Ministerstvo životního prostředí. Praha. 2014.

Plán odpadového hospodářství Plzeňského kraje (2015).