



Vyhodnocení plnění Plánu odpadového hospodářství města Benátky nad Jizerou za rok 2020

duben 2021



K.IS, s.r.o.
M. J. Lermontova 25
160 00 Praha 6

Identifikační údaje

Objednatel:

Název	:	Město Benátky nad Jizerou
Sídlo	:	Zámek 49, 294 71 Benátky nad Jizerou
IČ	:	00237442
DIČ	:	CZ00237442
Zastoupený	:	PhDr. Karel Bendl, starosta města
Ve věcech technických	:	Miroslav Kochman
Tel.	:	326 375 322

Zpracovatel:

Název	:	K.IS, s. r. o.
Statutární zástupce	:	Romana Klatovská
Právní forma	:	společnost s ručením omezeným
Sídlo	:	M. J. Lermontova 25, 160 00 Praha 6
IČ	:	62577069
Bank. spoj.	:	ČSOB Praha 1, č. ú.: 248091604/0300
Řešitel	:	Romana Klatovská
Odborný garant	:	Ing. Karel Bursa
Tel., fax	:	+420 233 338 259, +420 734 445 321

© K.IS, 2021

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této publikace nesmí být kopírována nebo přenesena v jakékoli formě nebo jakýmikoli prostředky bez povolení zpracovatele.

Obsah

1. Úvod.....	5
2. Vyhodnocení POH města Benátky nad Jizerou	6
2.1. Postup zpracování.....	6
2.2. Způsob hodnocení plnění jednotlivých cílů	7
2.3. Použité podklady	7
2.4. Celková produkce odpadů	8
2.5. Nakládání s odpady	12
2.6. Vyhodnocení nakládání s odpady.....	16
3. Vyhodnocení plnění cílů stanovených v závazné části POH města Benátky nad Jizerou	18
3.1. Předcházení vzniku odpadů, omezování jejich množství a nebezpečných vlastností..	18
3.2. Nakládání s komunálními odpady	20
3.3. Biologicky rozložitelné odpady a biologicky rozložitelné komunální odpady	27
3.4. Stavební a demoliční odpady.....	30
3.5. Nebezpečné odpady.....	31
3.6. Výrobky s ukončenou životností s režimem zpětného odběru	35
3.7. Kaly z čistíren komunálních odpadních vod	37
3.8. Odpadní oleje.....	37
3.9. Specifické skupiny nebezpečných odpadů	38
3.10. Další skupiny odpadů.....	39
3.11. Zásady pro vytváření sítě zařízení k nakládání s odpady	40
3.12. Opatření k omezení odkládání odpadů mimo místa k tomu určená a zajištění nakládání s odpady, jejichž vlastník není znám nebo zanikl.....	40
4. Vyhodnocení cílů	42
5. Závěr	44
6. Přílohy.....	45

Seznam zkratek

Zkratka	Text
AOS	<i>Autorizovaná obalová společnost</i>
BAT	<i>Nejlepší dostupné technologie z hlediska životního prostředí</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>
EMS / EMAS	<i>Systémy environmentálního řízení</i>
EU / ES	<i>Evropská unie/společenství</i>
EVVO	<i>Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta</i>
GIS	<i>Geografický informační systém</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 / MÚ	<i>Obecní úřad / Městský úřad</i>
OEEZ	<i>Odpadní elektronická a elektrická zařízení</i>
OH	<i>Odpadové hospodářství</i>
OO	<i>Ostatní odpady</i>
OPŽP	<i>Operační program životního prostředí</i>
PCB	<i>Polychlorované bifenylly</i>
POH	<i>Plán odpadového hospodářství</i>
POH ČR	<i>Plán odpadového hospodářství České Republiky</i>
POH kraje	<i>Plán odpadového hospodářství kraje</i>
SEKM	<i>Systém evidence kontaminovaných míst</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

Vyhodnocení je prováděno pomocí indikátorů plnění cílů POH obce a na vyžádání obec poskytne vyhodnocení orgánu státní správy. POH města je základním podkladem pro jeho vyhodnocení.

POH města Benátky nad Jizerou zpracovala společnost K.IS, s.r.o., se sídlem M. J. Lermontova 25, 160 00 Praha 6 a Krajským úřadem Středočeského kraje byl posouzen soulad POH města s POH Středočeského kraje.

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.

Zásadní faktor ovlivňující dané výsledky nemusí představovat pouze skupinu lidí, ale i jedince, jejichž jednání může znatelně ovlivnit výsledky vyhodnocení dané obce pro konkrétní rok. Dalším důležitým faktorem je samozřejmě i nastavení místního systému nakládání s odpady, který může sehrát významnou roli především u předcházení vzniku odpadů i vytrídění využitelných složek odpadů.

2. Vyhodnocení POH města Benátky nad Jizerou

2.1. Postup zpracování

Prvním krokem pro zpracování vyhodnocení bylo zkompletování údajů o produkci odpadů za rok 2020. Údaje o produkci a způsobech nakládání s odpady za rok 2020 byly porovnány s údaji o produkci a způsobech nakládání s odpady v předchozích letech uvedených v POH města Benátky nad Jizerou.

Po provedení analýzy získaných údajů následovalo zpracování samotného vyhodnocení plnění POH města Benátky nad Jizerou.

Ve zpracování vyhodnocení plnění POH města Benátky nad Jizerou je zahrnuto:

- vypracování analytické části a popis současného stavu vzhledem k předchozímu období
- vyhodnocení plnění cílů stanovených v závazné části pomocí indikátorů přiřazených jednotlivým cílům POH

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 hodnocen

Metodická poznámka:

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

„**Cíl je 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.

„**Cíl nebyl hodnocen**“ – cíl není posuzován, plnění cíle se nevztahuje na obec, případně obec nemá potřebné údaje pro hodnocení plnění cíle.

2.3. Použité podklady

K vyhodnocení plnění POH města Benátky nad Jizerou za rok 2020 byla použita data z evidence o produkci a způsobech nakládání s odpady za rok 2020. K hodnocení byly dále použity veškeré dostupné relevantní údaje potřebné k vyhodnocení jednotlivých cílů poskytnuté zadavatelem. Zjištěné výsledky byly porovnány i v souladu s navrhovanými opatřeními uvedenými ve Směrné části POH města Benátky nad Jizerou.

Pro stanovení počtu obyvatel v roce 2020 byly použity údaje z evidence města. K 1. 1. 2020 žilo na území města Benátky nad Jizerou 7 obyvatel.

Tabulka č. 1 – Vývoj počtu obyvatel

Rok	Počet obyvatel [k 1. 1.]
2013	7 395
2014	7 360
2015	7 415
2016	7 367
2017	7 398
2018	7 437
2019	7 418
2020	7 459

Zdroj: ČSÚ

2.4. Celková produkce odpadů

Tabulka č. 2 – Celková produkce odpadů, produkce komunálních odpadů, produkce nebezpečných odpadů v letech 2013 – 2020

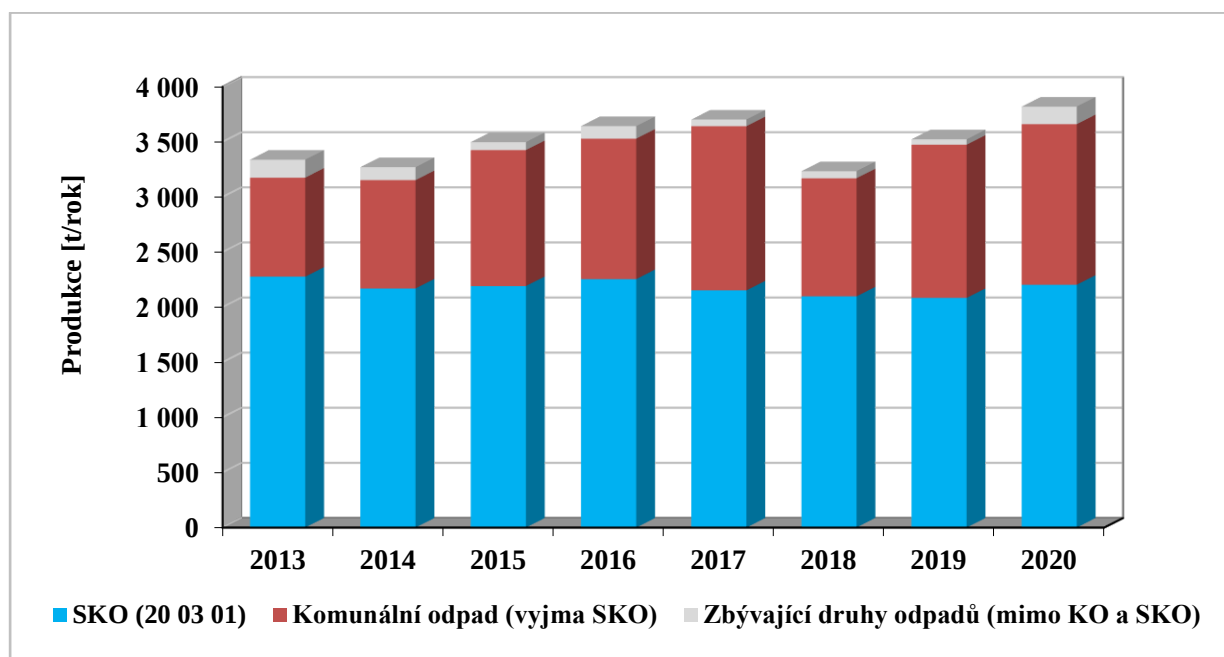
Katalogové číslo odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Produkce [t/rok]								Měrná produkce v roce 2020* [kg/byv.]
			2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
130208	Jiné motorové, převodové a mazací oleje	N	x	x	0,640	x	x	x	x	x	X
150105	Kompozitní obaly	O	5,360	3,860	4,460	5,060	3,560	6,460	5,520	6,340	0,85
150110	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	x	x	x	x	x	x	x	x	X
160103	Pneumatiky	O	11,580	11,340	10,560	11,300	11,300	11,640	9,280	9,260	1,24
170101	Beton	O	x	x	x	x	x	x	x	25,300	3,39
170107	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 170106	O	145,000	92,000	53,000	x	x	x	x	34,300	4,60
170204	Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné	N	x	x	x	x	x	11,700	x	x	
170302	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 170301	O	x	x	2,680	x	x	x	x	0,680	0,09
170504	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 170503	O	7,000	14,520	5,280	23,000	26,740	23,798	25,720	54,520	7,31
170904	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 170901, 170902 a 170903	O	x	x	x	80,000	22,400	16,940	13,820	35,440	4,75
180101	Ostré předměty (kromě čísla 18 01 03)	O	x	x	x	x	x	x	x	0,017	0,00

Katalogové číslo odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Produkce [t/rok]								Měrná produkce v roce 2020* [kg/obyt.]
			2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
200101	Papír a lepenka	O	90,120	81,920	89,440	109,280	109,540	112,660	154,500	175,520	23,53
200102	Sklo	O	59,640	35,000	69,580	79,180	79,460	77,220	77,840	96,960	13,00
200110	Oděvy	O	x	x	x	20,285	x	x	19,652	29,696	3,98
200111	Textilní materiály	O	x	x	x	x	x	x	7,853	x	X
200126	Olej a tuk neuvedený pod číslem 200125	N	x	x	x	0,940	0,350	1,310	0,840	1,200	0,16
200127	Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky	N	x	x	x	3,380	1,900	1,960	x	1,940	0,26
200138	Dřevo neuvedené pod číslem 200137	O	28,060	37,420	56,000	60,990	35,140	34,820	90,220	47,840	6,41
200139	Plasty	O	76,640	79,620	93,220	102,620	100,040	95,800	141,040	164,340	22,03
200140	Kovy	O	x	x	x	x	13,400	17,290	16,120	19,210	2,58
200201	Biologicky rozložitelný odpad	O	390,900	547,000	634,900	640,080	545,940	460,660	556,880	635,260	85,17
200203	Jiný biologicky nerozložitelný odpad	O	x	x	x	x	x	x	x	1,020	0,14
200301	Směsný komunální odpad	O	2 276,440	2 169,000	2 191,120	2 254,280	2 152,060	2 097,780	2 083,840	2 202,500	295,28
200303	Uliční smetky	O	12,300	0,620	29,160	x	25,540	28,400	52,580	16,620	2,23
200307	Objemný odpad	O	235,000	197,780	257,080	252,250	574,940	234,900	267,000	261,700	35,09
Celková produkce odpadu:			3 338,040	3 270,080	3 497,120	3 642,465	3 702,310	3 233,38	3 522,705	3 819,663	512,09
<i>z toho produkce komunálního odpadu</i>			3 174,460	3 152,220	3 424,960	3 528,345	3 641,870	3 169,260	3 473,885	3 660,146	490,70
<i>z toho produkce nebezpečného odpadu</i>			0,000	0,000	0,640	4,320	2,250	14,970	0,840	3,140	0,42

Zdroj dat: Evidence odpadů města

* vztaženo k počtu obyvatel města k 1. 1. 2020 (7 459 osob)

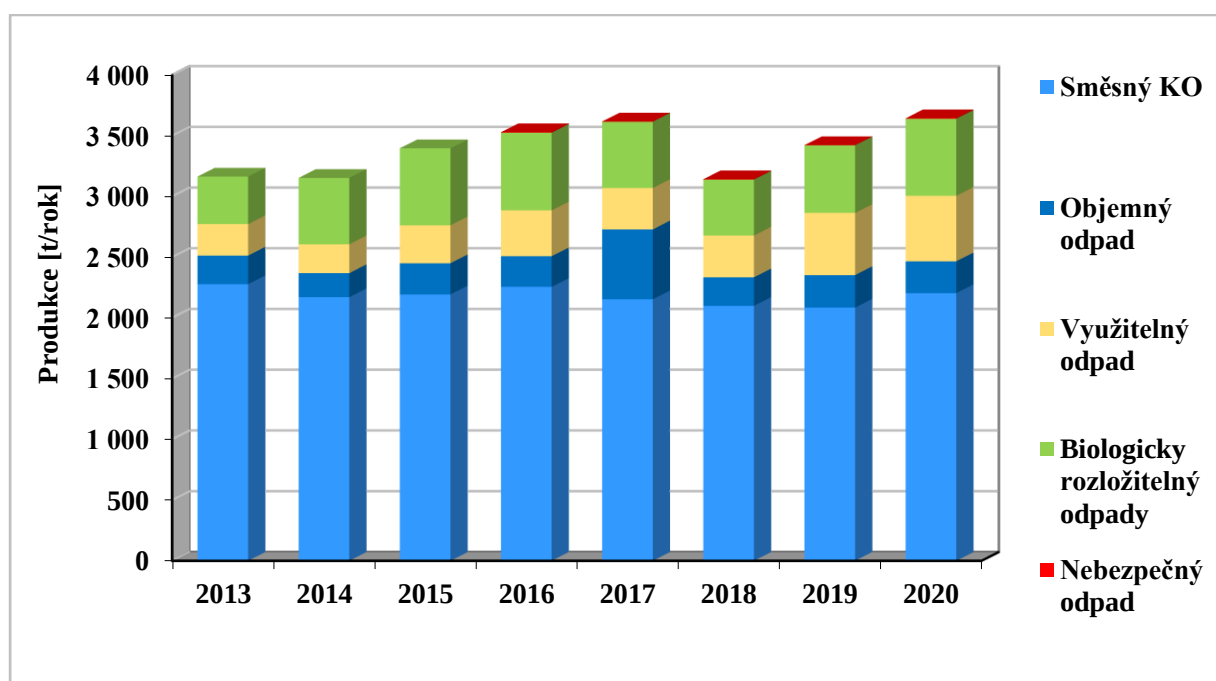
Graf č. 1 – Celková produkce odpadů v letech 2013 – 2020



Celková produkce odpadu v porovnání mezi roky 2019 / 2020 vzrostla o 296,96 t, což činí **nárůst o 8,4 %**. Tento nárůst je způsoben zvýšením produkce stavebních odpadů. To se promítlo také v nárůstu produkce **komunálních odpadů** v meziročním porovnání (2019 / 2020). V roce 2020 došlo k nárůstu produkce KO o **5,4 %**.

Produkce **SKO** v porovnání mezi roky 2019 / 2020 **vzrostla o 5,7 %**.

Graf č. 2 – Produkce komunálních odpadů v letech 2013 – 2020



Množství objemného odpadu v meziročním porovnání (2019 / 2020) kleslo o 5,3 t (2,0 %). Využitelný odpad v porovnání s rokem 2019 stoupl o 27,2 t (5,3 %). Produkce biologicky rozložitelného odpadu vzrostla o 78,4 t (14,1 %). Nebezpečného komunálního odpadu bylo v roce 2020 vyprodukováno celkem 3,14 t. Tedy o 2,3 t (274 %) více než v roce 2019.

Celková produkce odpadů v roce 2020 činila **3 819,7 t**, v přepočtu na 1 obyvatele bylo vyprodukováno **512,09 kg odpadů**.

Produkce **komunálních odpadů** v roce 2020 činila **3 660,1 t**, v přepočtu na 1 obyvatele bylo vyprodukováno **490,70 kg komunálních odpadů**.

V roce 2020 bylo vyprodukováno celkem **2 202,5 t směsného komunálního odpadu**, což v přepočtu na 1 obyvatele města činí **295,28 kg SKO**.

Tabulka č. 3 – Podíl vybraných druhů odpadů na produkci komunálních odpadů v letech 2013 – 2020

Podíl na produkci komunálního odpadu v [%]	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<i>směsného komunálního odpadu</i>	71,71	68,81	63,98	63,89	59,09	66,19	59,99	60,18
<i>objemného odpadu na produkci</i>	7,40	6,27	7,51	7,15	15,79	7,41	7,69	7,15
<i>biologicky rozložitelného odpadu</i>	12,31	17,35	18,54	18,14	14,99	14,54	16,03	17,36
<i>vytříděných využitelných složek</i>	8,18	7,54	9,13	10,70	9,37	10,86	14,76	14,75

Zdroj dat: Evidence odpadů města

Podíl směsného komunálního odpadu na produkci komunálního odpadu v roce 2020 mírně vzrostl na 60,18 %. V meziročním porovnání byl podíl SKO na produkci KO v roce 2020 o 0,19 % vyšší než v roce 2019. Podíl objemného odpadu oproti roku 2019 klesl o 0,54 % na 7,15 %. Podíl biologicky rozložitelného odpadu na produkci komunálního odpadu v roce 2019 činil 17,36 %.

Podíl vytříděných využitelných složek na produkci komunálního odpadu (včetně dřeva) vystoupal v roce 2020 na 14,75 %.

2.5. Nakládání s odpady

2.5.1. Nakládání s odpady v roce 2020

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 v roce 2020 s jednotlivými odpady nakládáno.

Tabulka č. 4 – Způsob nakládání s odpady v roce 2020

Katalogové číslo	Název druhu odpadů	Kategorie odpadu	Nakládání 2020 [t/rok]			
			kódy R1-R13		kódy D1-D15	
150105	Kompozitní obaly	O	R12	6,340		
160103	Pneumatiky	O	R12	9,260		
170101	Beton	O	R12	25,300		
170107	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O	R5	34,300		
170302	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O	R12	0,680		
170504	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 170503	O	R12	54,520		
170904	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 170901, 170902 a 170903	O	R12	35,440		
180101	Ostré předměty (kromě čísla 18 01 03)	O			D10	0,017
200101	Papír a lepenka	O	R12	175,520		

Katalogové číslo	Název druhu odpadů	Kategorie odpadu	Nakládání 2020 [t/rok]			
			kódy R1-R13		kódy D1-D15	
200102	Sklo	O	R12	96,960		
200110	Oděvy	O	R12	29,696		
200126	Olej a tuk neuvedený pod číslem 200125	N	R9	1,200		
200127	Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky	N			D10	1,940
200138	Dřevo neuvedené pod číslem 200137	O	R12	47,840		
200139	Plasty	O	R12	164,340		
200140	Kovy	O	R4	19,210		
200201	Biologicky rozložitelný odpad	O	R3	635,260		
200203	Jiný biologicky nerozložitelný odpad	O			D1	1,020
200301	Směsný komunální odpad	O			D1	2 202,500
200303	Uliční smetky	O			D1	16,620
200307	Objemný odpad	O			D1	261,700
CELKEM			1 335,866		2 483,797	

Zdroj dat: Evidence odpadů města

Vlastní propočet a odborný odhad

X* předáno oprávněné osobě kódem N3

Tabulka č. 5 – Kódy původu odpadu a způsobů nakládání s odpady pro evidenční účely

Původ odpadů	Kód
<i>Produkce odpadu (vlastní vyprodukovaný odpad)</i>	A00
<i>Odpad převzatý od původce jiné oprávněné osoby (sběr, výkup, shromažďování), nebo jiné provozovny</i>	B00
<i>Množství odpadu převedené z minulého roku (zůstatek na skladu k 1. lednu vykazovaného roku)</i>	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

Původ odpadů		Kód
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
Přepřacování 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
Skladování 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

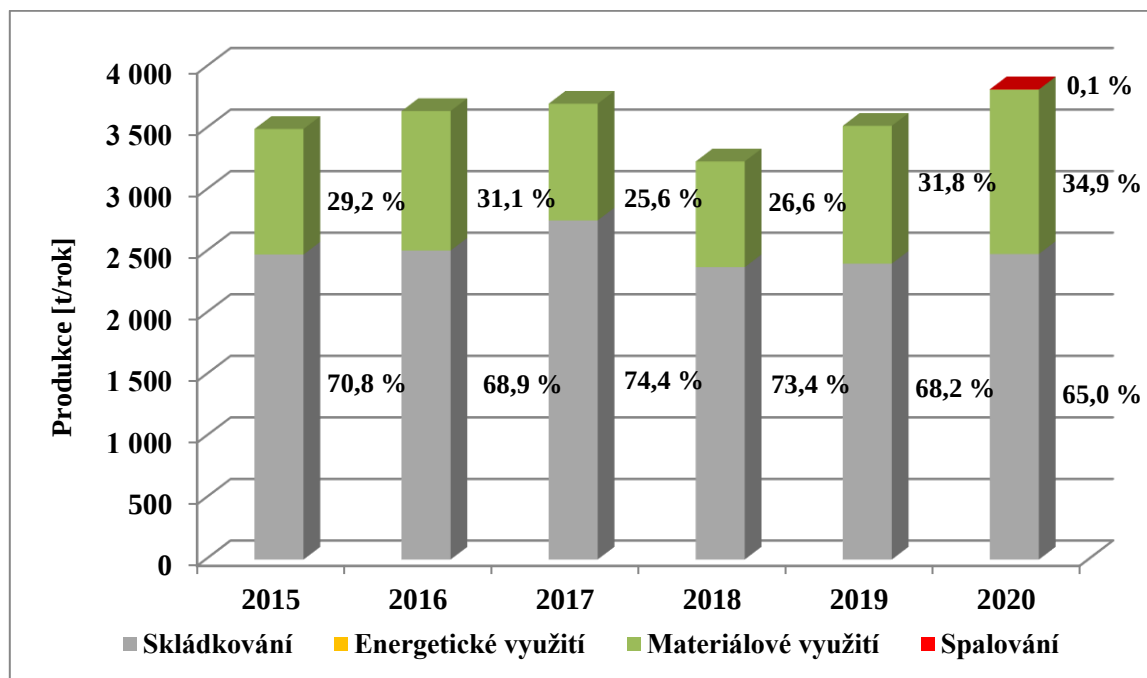
Zdroj: Zákon o odpadech č. 541/2020 Sb.,

2.6. Vyhodnocení nakládání s odpady

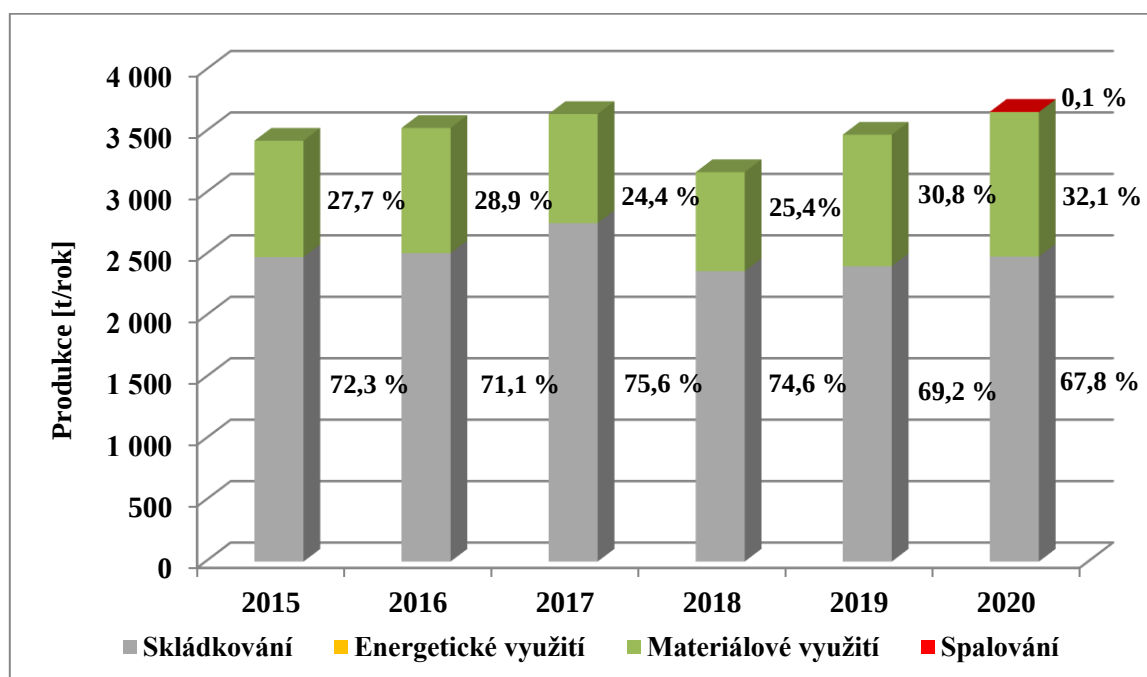
2.6.1. Vyhodnocení nakládání s odpady v letech 2015 – 2020

Následující grafy zobrazují nakládání s odpady v roce 2020 ve srovnání s předchozími lety.

Graf č. 3 – Srovnání nakládání s odpady v letech 2015 – 2020



Graf č. 4 – Srovnání nakládání s komunálními odpady v letech 2015 – 2020



Jak vypovídá graf č. 3 v porovnání mezi roky 2019 / 2020, ačkoliv došlo k mírnému nárůstu skládkování **všech** odpadů v roce 2020 o 78,4 t, podíl na celkově vyprodukovaných odpadech se snížil o 1,4 % na současných 67,8 %. To je dáno hlavně vyšším množstvím celkově vyprodukovaných odpadů. Celkem bylo na skládky uloženo 2 481,8 t odpadu. U materiálového využití všech odpadů došlo k výraznému nárůstu o 216,6 t. Podíl materiálového využití na všech vyprodukovaných odpadech se zvýšil o 1,3 % na 32,1 %. Celkem bylo materiálově využito 1 335,9 t veškerého odpadu. Spalováním bylo odstraněno celkem 2,0 t odpadu. Vzhledem k tomu že od roku 2015 nebyl spalováním odstraněn žádný odpad, jedná se o nárůst o 100 %. Podíl odpadu odstraněného spalováním na celkové produkci odpadu je 0,1 %.

Nakládání s **komunálními odpady** při porovnání mezi roky 2019 / 2020 vyjádřené v grafu č. 4 odráží podobné výsledky jako celková produkce odpadů. Skládkováno bylo o 78,4 t více komunálního odpadu než v roce 2019. Materiálově využito bylo v roce 2020 celkem 1 176,4 t komunálního odpadu. To je o 105,9 t více než v roce 2019. Spalováním bylo odstraněno celkem 1,9 t komunálního odpadu. To je o 100 % více než v roce 2019.

3. Vyhodnocení plnění cílů stanovených v závazné části POH města Benátky nad Jizerou

3.1. Předcházení vzniku odpadů, omezování jejich množství a nebezpečných vlastností

3.1.1. 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.
Indikátor	Nestanoven
Stav plnění cíle	Cíl je plněn

Předcházení vzniku odpadů není v současné době ve městě Benátky nad Jizerou výrazněji řešeno. Město bude muset postupně přijmout republikový trend realizace Programu předcházení vzniku odpadů a aktivněji se zaměřit na oddělený sběr využitelných složek komunálního odpadu, zahušťování sítě sběrných hnízd, nebo doplnění systému o kompostéry pro oddělený sběr biologicky rozložitelného odpadu přímo u občanů, zavedení systému „door to door“ či 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.

Dalším z opatření, kterým by mohlo dojít k významnému předcházení vzniku odpadu na území města je podpora domácího kompostování občany města.

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



zdroj: www.mzp.cz

Vybraná opatření jsou doporučena ve Směrné části POH města Benátky nad Jizerou.

3.2. Nakládání s komunálními odpady

3.2.1. Komunální odpady

Číslo cíle	3.2.1.1a
Definice 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>

Město má zavedený tříděný sběr papíru, plastů, skla a nápojových kartonů, které jsou sbírány prostřednictvím barevně odlišených sběrných nádob. Kovy mohou občané odkládat ve sběrném dvoře, případně prodat ve sběrnách či výkupnách druhotných surovin.

V roce 2020 se na území města Benátky nad Jizerou nacházelo 42 sběrných míst, což v přepočtu činí přibližně 176 obyvatel na jedno sběrné místo. Čtyři z těchto sběrných míst jsou podzemní kontejnery. Občané měli k dispozici 54 ks nádob na papír, 67 ks nádob na plasty, 31 ks nádob na směsné sklo, 8 ks dělených nádob pro sběr skla čirého a směsného, 47 ks nádob na nápojové kartony a 13 nádob na kovy.

Tabulka č. 6 – Tříděný sběr papíru, plastů, skla a nápojových kartonů

Komodita	Produkce v [t/rok]							
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Papír	90,1	81,9	89,4	109,3	109,5	112,7	154,5	175,5
Plast	76,6	79,6	93,2	102,6	100,0	95,8	141,0	164,3
Sklo	59,6	35,0	69,6	79,2	79,5	77,2	77,8	97,0
Nápojové kartony	5,4	3,9	4,5	5,1	3,6	6,5	5,5	6,3
Celkem	231,8	200,4	256,7	296,1	292,6	292,2	378,8	443,1

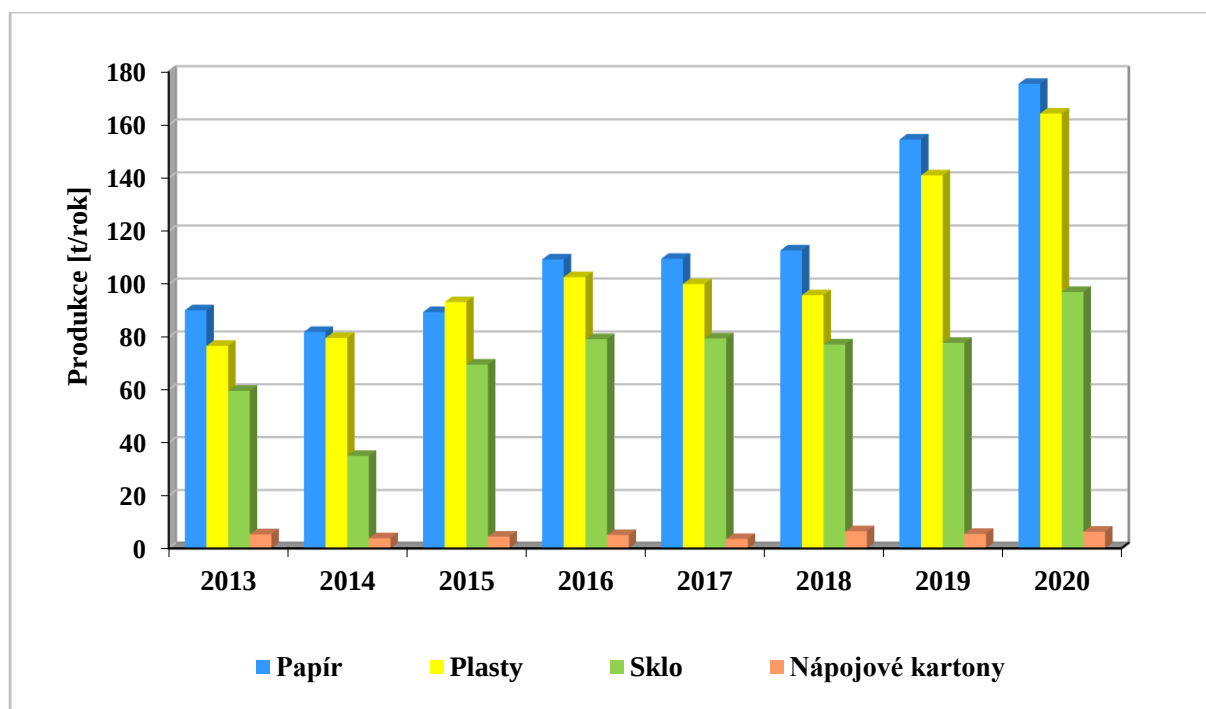
Zdroj dat: Evidence města

V roce 2020 bylo vytríděno 175,5 t papíru a papírových obalů. V porovnání s rokem 2019 došlo k navýšení produkce vytríděného papíru a papírových obalů o 13,6 %.

V roce 2020 bylo vytríděno 164,3 t plastů a plastových obalů. V porovnání s rokem 2019 došlo k navýšení produkce vytríděného plastů a plastových obalů o 16,5 %.

V roce 2020 bylo vytríděno 97,0 t skla a skleněných obalů. V porovnání s rokem 2019 došlo ke zvýšení produkce vytríděného skla a skleněných obalů o 24,7 %.

Graf č. 5 – Tříděný sběr využitelných složek komunálního odpadu v letech 2013 – 2020



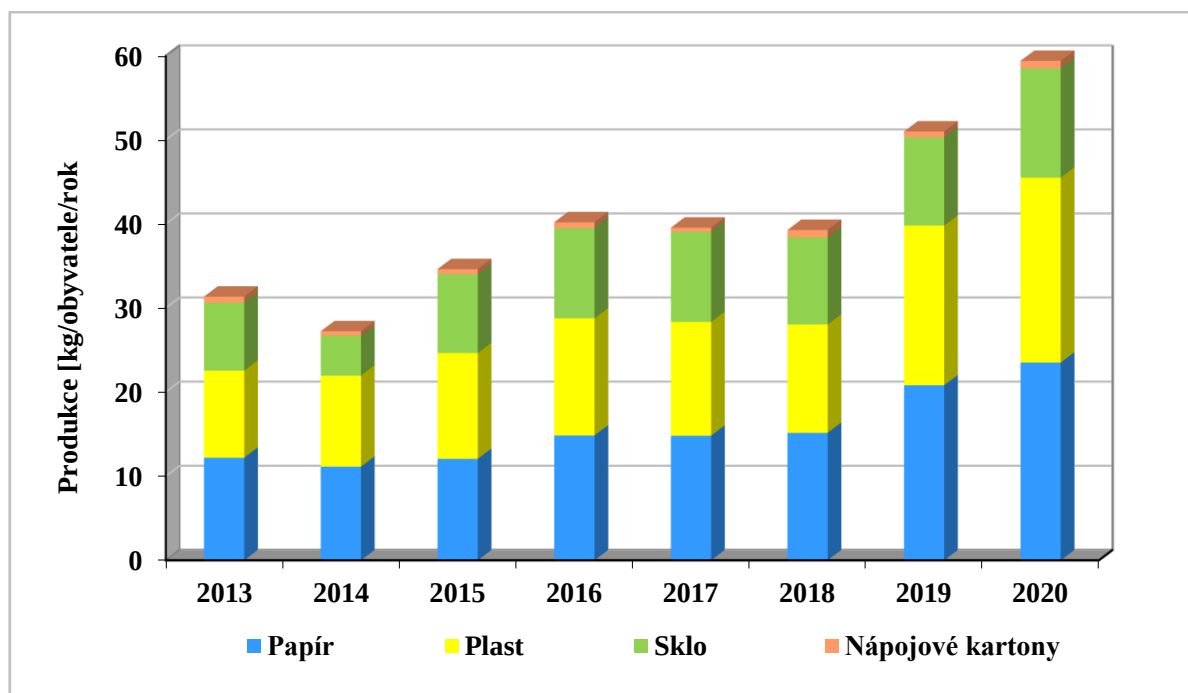
Tabulka č. 7 – Výtěžnost tříděného sběru dle počtu obyvatel

Komodita	Produkce na 1 obyvatele [kg/rok]							
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Papír	12,2	11,1	12,1	14,8	14,8	15,2	20,8	23,5
Plast	10,4	10,8	12,6	13,9	13,5	12,9	19,0	22,0
Sklo	8,1	4,8	9,4	10,8	10,7	10,4	10,5	13,0
Nápojový karton	0,7	0,5	0,6	0,7	0,5	0,9	0,7	0,9
Celkem	31,3	27,2	34,6	40,2	39,6	39,3	51,0	59,4
Průměr ČR	39,7	40,5	42,3	44,8	47,0	49,0	51,0	-

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

Průměrná výtěžnost tříděného sběru na 1 trvale žijícího obyvatele města v roce 2020 činila 59,4 kg vyseparovaných odpadů na 1 obyvatele města za rok. Tedy o 8,4 kg na obyvatele více než v roce 2019. Údaje o průměrné vytíženosti tříděného sběru na obyvatele ČR nebyly v době vypracovávání Vyhodnocení POH města k dispozici.

Graf č. 6 – Výtěžnost separovaného sběru na 1 obyvatele v letech 2013 – 2020



Kovy

Obyvatelé města mají k dispozici celkem 13 sběrných nádob na kovy.

V roce 2020 bylo na sběrném dvoře sebráno 19,2 t odpadu kat. č. 20 01 40 Kovy. Velká část kovů byla pravděpodobně odevzdávána do výkupu druhotných surovin.

Tabulka č. 8 – Tříděný sběr kovů v letech 2017 – 2020

Katalog. číslo	Název odpadu	Produkce [t/rok]			
		2017	2018	2019	2020
20 01 40	Kovy	13,40	17,29	16,12	19,21
Celkem		13,40	17,29	16,12	19,21

Zdroj dat: Evidence města

Číslo cíle	3.2.1.1b
Definice 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 Benátky nad Jizerou v roce 2020: - papír 26,9 %, - plasty 35,0 %, - sklo 37,4 %, - kovy 35,8 %. Celková účinnost 31,8 %.
Stav plnění cíle	Cíl není plněn

Tabulka č. 9 – Účinnost separace papíru, plastů, skla a kovů v letech 2013 – 2020 v [%]

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Papír	14,7	13,9	14,7	17,1	18,0	19,0	24,9	26,9
Plasty	17,5	18,9	21,3	22,4	23,0	20,6	31,8	35,0
Sklo	24,6	15,1	28,8	31,3	33,0	33,0	31,7	37,4
Kovy	0,0	0,0	0,0	0,0	27,3	36,2	32,2	35,8
Celková účinnost	16,9	15,3	18,9	20,8	22,7	23,3	28,6	31,8

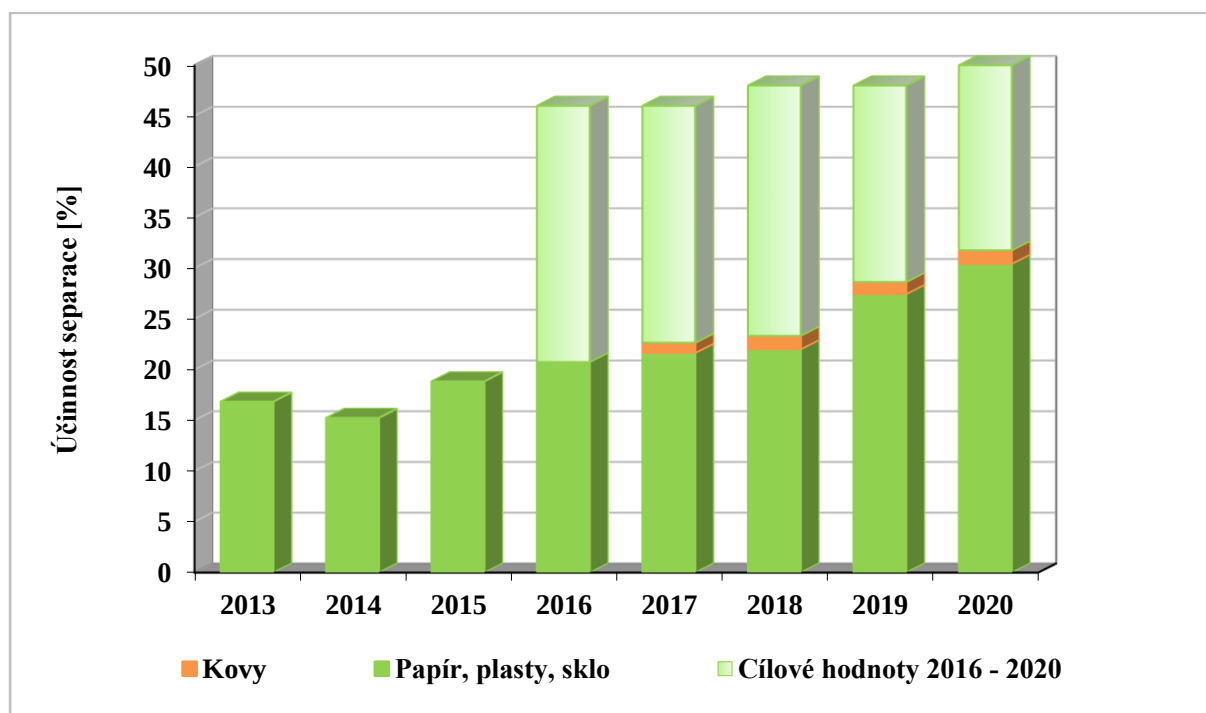
Zdroj dat: Vlastní dopočet

V porovnání procentuální účinnosti separace mezi roky 2019 / 2020 došlo k mírnému nárůstu u účinnosti separace u všech separovaných komodit. U papíru došlo k nárůstu o 2 %, a plastů o 3,2 %, u skla o 5,7 % a u kovů o 3,6 %.

Aby se účinnost separace přibližovala 50 % stanoveným pro tento rok (2020), je třeba přijímat taková opatření, která jsou doporučena ve Směrné části POH. Především podporovat třídění odpadů přímo od občanů města, případně dotřídňovat odpady na sběrném dvoře a předcházet navyšování produkce SKO.

Následující graf zachycuje účinnost tříděného sběru ve městě v letech 2013 – 2020 (procento vytríděných využitelných složek z celkové potenciální produkce komunálních odpadů), se zachycením cílových hodnot do roku 2020.

**Graf č. 7 – Účinnost tříděného sběru využitelných složek KO v letech 2013 – 2020
s uvedením cílových hodnot pro roky 2016 – 2020**



Do roku 2020 bylo, 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 a skla.

Ve směrné části POH města Benátky nad Jizerou je doporučeno zahustit síť sběrných nádob na tříděný odpad. Dle evidence města došlo k navýšení počtu stanovišť kontejnerů na tříděný odpad na 42 sběrných míst. Ve směrné části POH v rámci navrhovaných opatření se pro optimální nastavení vzdálenosti a efektivnosti rozmístění sběrných nádob na tříděný odpad počítá do roku 2020 navýšit počet sběrných míst na 41. Toto doporučení je tedy v současnosti splňováno. Město má již vybudována 4 stanoviště podzemních kontejnerů na tříděný odpad.

Směrná část POH v opatření zajištění doplňkového sběru vyseparovaných odpadů ve vybraných lokalitách do budoucna doporučuje zavedení sběru separovaných komodit přímo od občanů, informovat o termínech a trasách svozu těchto odpadů. Jedná se zejména o přistavení 120 l nádob na papír a plast přímo u občanů. V průběhu roku 2019 byla dokončena realizace projektu na separaci odpadu v rámci kterého bylo pořízeno 1 200 ks nádob na papír a 1 200 ks na plast o objemu 120 l. Nádoby byly rozmístěny u rodinných domů. Během roku 2020 došlo k realizaci podzemních kontejnerů. Celkem byly podzemní kontejnery umístěny do čtyř ulic (Lidická, Platanová, U Vodojemu a Kbel), přičemž každé stání kontejner na plast, papír, sklo a nápojový karton.

Nezbytnou součástí zvýšení účinnosti tříděného sběru odpadů je „ekologická výchova obyvatel“. Vybraná opatření jsou doporučena ve Směrné části POH města.

Efektivně vedené osvětové programy, individuálně cílené na jednotlivé skupiny občanů obce, jsou nezbytným předpokladem pro zajištění kladného přístupu obyvatel obce ke správnému třídění odpadu. Občané obce 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 obce a periodika, by měla být samozřejmě doplněna samostatnými Informačními materiály k dané problematice – letáčky, brožurky, které by mohly být distribuovány do domácností prostřednictvím periodika nebo samostatně do každé schránky.

Možnou součástí této osvěty je oslovení nejmladší generace, tj. dětí v mateřské a základní škole. Hry a materiály zaměřené na problematiku odpadů (pexeso, rozvrh hodin, komiks o odpadech, domino, puzzle, omalovánky, magnetky) by mohlo jako „uvítání“ od obce obdržet každé dítě přicházející na základní školu.

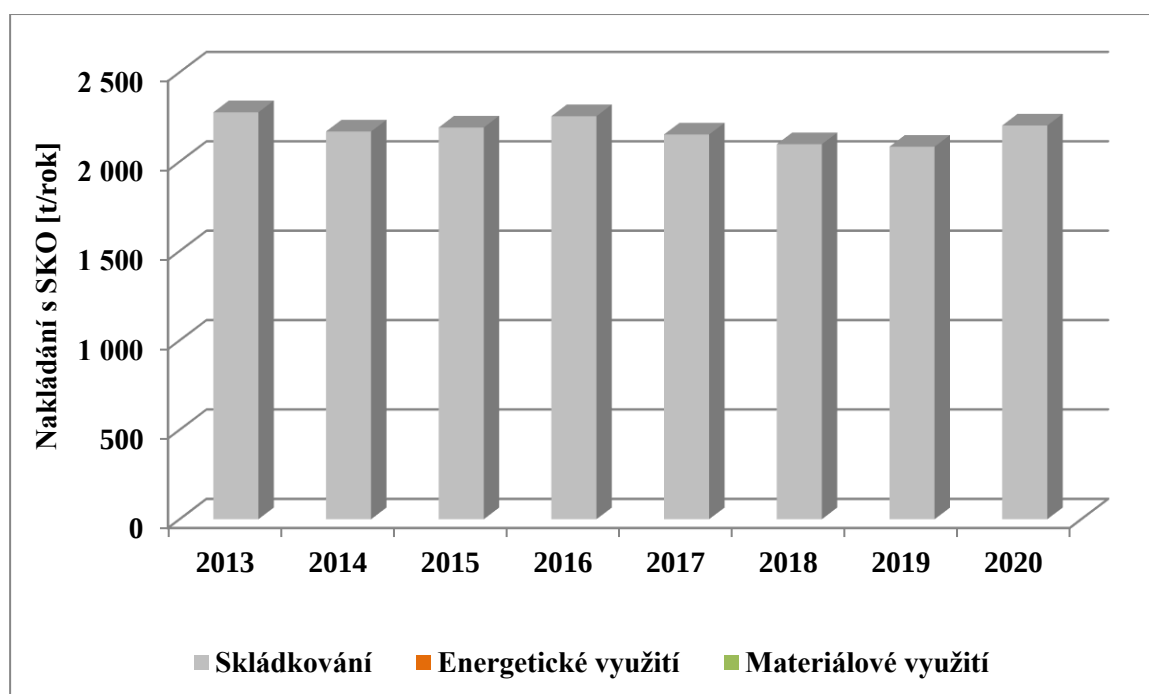
Město Benátky nad Jizerou v roce 2020 aktivně informovalo obyvatele města o problematice odpadového hospodářství. Ve Zpravodaji Benátecka byly pravidelně zveřejňovány články týkající se nakládání s odpady. Byly také vytvořeny informativní cedule jak správně třídít odpad a cedule s informacemi o sběrném dvoře.

3.2.2. Směsný komunální odpad

Číslo cíle	3.2.2.1
Definice 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 nebyl hodnocen

Následující graf znázorňuje způsob nakládání se směsným komunálním odpadem města v letech 2012 – 2020.

Graf č. 8 – Způsob nakládání s SKO v letech 2013 – 2020



Jak ukazuje graf, veškerý směsný komunální odpad, jehož původcem je město Benátky nad Jizerou, je ukládán na skládku odpadů. Množství směsného komunálního odpadu dlouhodobě mírně klesá. V roce 2020 bylo vyprodukováno 2 202,50 t směsného komunálního odpadu, v přepočtu na jednoho obyvatele činí produkce SKO 295,28 kg za rok.

Bohužel v současné době neexistuje v blízkém okolí města zařízení, které by umožňovalo materiálově nebo energeticky využívat směsný komunální odpad.

V rámci plnění cíle ze závazné části pro směsný komunální odpad a uzákoněnému zákazu skládkování k roku 2030, bude nutno 100 % produkce SKO energeticky či materiálově využívat.

3.3. Biologicky rozložitelné odpady a biologicky rozložitelné komunální odpady

Číslo cíle	3.3.1
Definice 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	Cíl není plněn

Pod pojmem biologicky rozložitelný komunální odpad (BRKO) se zahrnují veškeré komunální odpady mající podíl biologicky rozložitelné složky. Do výpočtu celkového množství produkovaného BRKO se z jednotlivých druhů odpadů započítává pouze jejich biologicky rozložitelná část. Nejvýznamnější složkou BRKO je směsný komunální odpad. SKO obsahuje biologicky rozložitelnou složku ve výši 33 % (dle metodiky MŽP bylo do roku 2019 v SKO 40 % BRKO a do roku 2019 bylo v SKO 48 % BRKO).

Tabulka č. 10 – Podíl BRKO v KO produkovaných městem v roce 2020

Druh odpadu	Produkce (t/rok)	Koeficient podílu BRKO v KO	Množství BRKO v KO (t)	Způsob konečného nakládání
Papír a lepenka	175,5	1,00	175,5	materiálové využití
Dřevo	47,84	1,00	47,84	materiálové využití
Biologicky rozložitelné odpady	635,26	1,00	635,26	materiálové využití
Směsný komunální odpad	2 202,50	0,33	726,83	skládkování
Objemný odpad	261,70	0,30	78,51	skládkování

Zdroj dat: Evidence města, vlastní dopočet

Jak je z výše uvedené tabulky patrné, největší hmotností podíl BRKO 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.

Následující tabulka a graf znázorňují měrné množství biologicky rozložitelných komunálních odpadů uložených na skládku v kg na jednoho obyvatele a rok.

Tabulka č. 11 – Měrné množství BRKO uložené na skládku v přepočtu na jednoho obyvatele

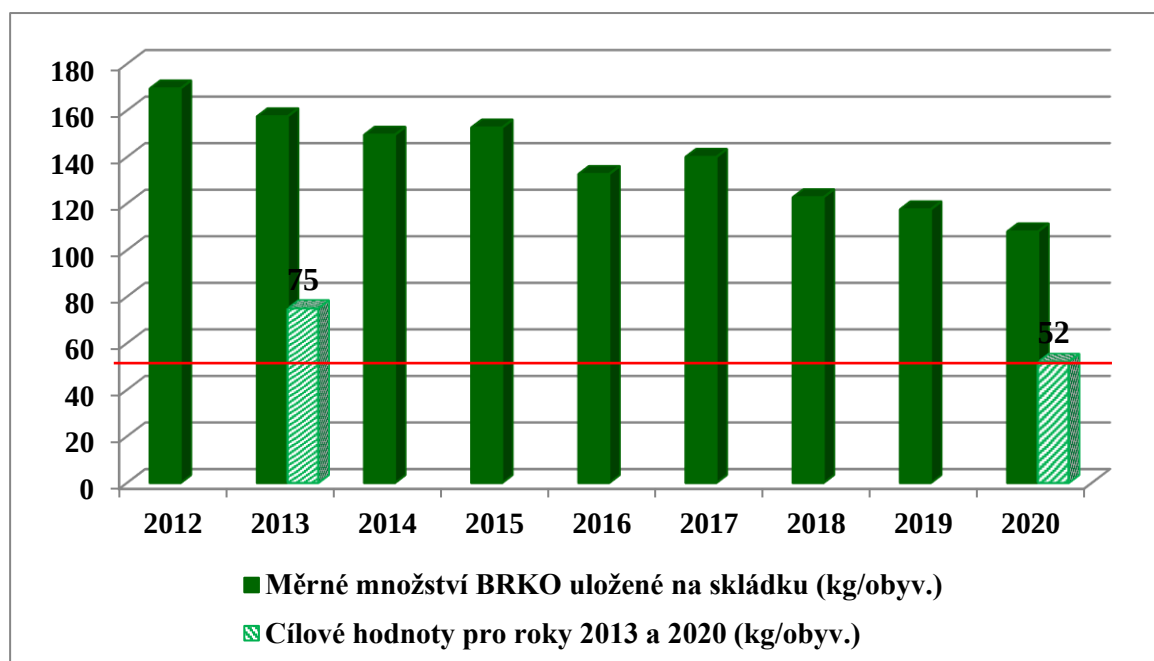
Rok	Měrné množství BRKO uložené na skládku [kg/obyv./rok]
2013	157,5
2014	149,5
2015	152,6
2016	132,7
2017	140,0
2018	122,3
2019	117,5
2020	108,0

Zdroj dat: Vlastní dopočet

Pokles v letech 2016 – 2018 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. Zvýšená hodnota BRKO uložených na skládku v roce 2017 odráží navýšení produkce objemného odpadu.

Pokles v roce 2020 je dán aktualizací „Soustavy indikátorů OH“ vydané MŽP dne 1.9.2020. V této aktualizaci došlo ke snížení podílu BRKO v SKO ze 38 % hm. na 33 % hm.

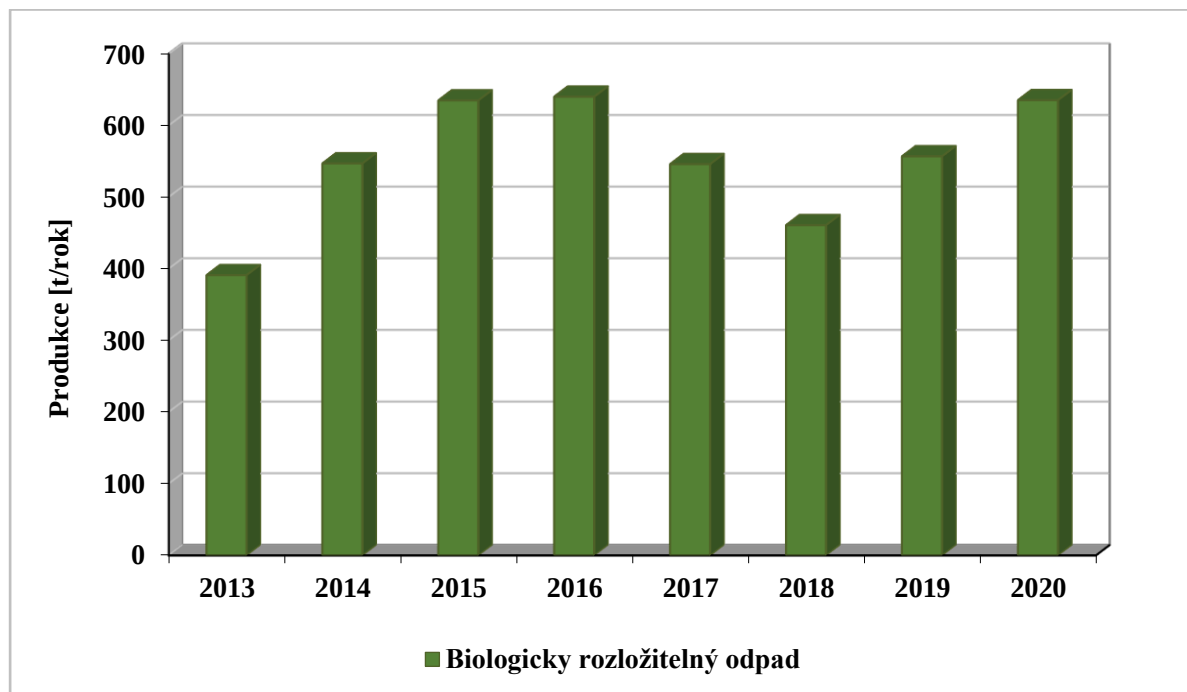
Graf č. 9 – Měrné množství BRKO uložené na skládku v přepočtu na jednoho obyvatele



Cílová hodnota množství BRKO uloženého na skládky určena pro rok 2020 je 52 kg/obyvatel. Množství BRKO uloženého na skládky v roce 2020 bylo 108 kg/obyvatel. Vysoká hodnota

BRKO uloženého na skládky je zapříčiněna stále vysokým množstvím skládkovaného SKO a skládkovaného objemného odpadu.

Graf č. 10 – Vývoj produkce bioodpadu v letech 2013 – 2020



V roce 2020 bylo prostřednictvím odděleného sběru sebráno celkem 635,26 t biologicky rozložitelných odpadů. V porovnání s rokem 2019 došlo ke zvýšení produkce biologicky rozložitelného odpadu o 78,4 t, což činí nárůst o 14,1 %.

Občané města Benátky nad Jizerou mají u rodinných domů k dispozici nádoby o objemu 240 l na bioodpady, které jsou pravidelně sváženy, dále mohou odpady ze zeleně bezplatně odevzdávat na sběrném dvoře, případně do dalších nádob o objemu 770 l rozmístěných v sídlištích.

3.4. Stavební a demoliční odpady

Číslo cíle	3.4.1
Definice 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

Tabulka č. 12 – Produkce stavebních odpadů v letech 2013 – 2020

Katalog. číslo	Komodita	Produkce [t/rok]							
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
170107	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 170106	145,0	92,0	53,0	x	x	x	x	34,3
170302	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 170301	x	x	2,7	x	x	x	x	0,7
170904	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 170901, 170902 a 170903	x	x	x	80,0	22,4	16,9	13,8	35,4
	Celkem	145,0	92,0	55,7	80,0	22,4	16,9	13,8	70,4

Zdroj dat: Evidence města

Občané města Benátky nad Jizerou odevzdávali stavební odpad v areálu skládky Benátky nad Jizerou nebo do Recyklačního centra stavebních demoličních odpadů v Dalovicích u Mladé Boleslavi.

Pro odvoz stavebních odpadů si mohli občané města Benátky nad Jizerou u svozových firem na vlastní náklady objednat přistavení velkoobjemového kontejneru.

3.5. Nebezpečné odpady

Číslo cíle	3.5.1a
Definice 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

V roce 2020 činila produkce nebezpečných odpadů 3,14 t, v přepočtu na obyvatele města Benátky nad Jizerou 0,42 kg.

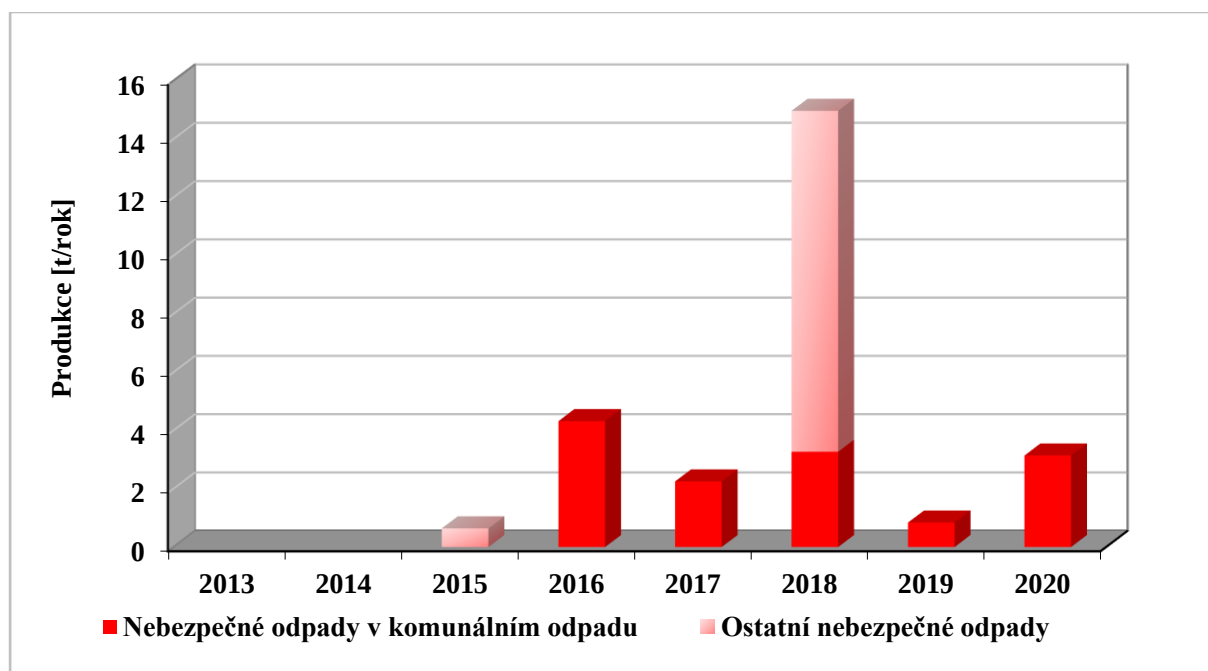
Na celkové produkci odpadů se v roce 2020 nebezpečné odpady podílely 0,08 % hm.

Tabulka č. 13 – Produkce nebezpečných odpadů v letech 2013 – 2020

Kat. číslo	Komodita	Produkce [t/rok]							
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
130208	Jiné motorové, převodové a mazací oleje	x	x	0,64	x	x	x	x	x
150110	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	x	x	x	x	x	x	x	x
170204	Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné	x	x	x	x	x	11,70	x	x
200126	Olej a tuk neuvedený pod číslem 20 01 25	x	x	x	0,94	0,35	1,31	0,84	1,20
200127	Barvy, tiskařské barvy, lepidla, pryskyřice obsahující nebezpečné látky	x	x	x	3,38	1,90	1,96	x	1,94
	Celkem	0,00	0,00	0,64	4,32	2,25	14,97	0,84	3,14

Zdroj dat: Evidence města

Graf č. 11 – Produkce nebezpečných odpadů v letech 2013 – 2020



Dle grafu je patrné, že produkce NO v roce 2020 mírně vzrostla. Oproti roku 2019 došlo k nárůstu produkce nebezpečných odpadů o 2,3 t (273,8 %). Množství vyprodukovaných nebezpečných odpadů každoročně ovlivňuje produkce odpadu kat. č. 20 01 27 - Barvy, tiskařské barvy, lepidla, pryskyřice obsahující nebezpečné látky. V roce 2020 bylo na území města vyprodukováno 1,94 t tohoto odpadu.

Občané města Benátky nad Jizerou odkládají nebezpečné odpady ve sběrném dvoře města. Veškeré nebezpečné odpady byly předány oprávněné osobě.

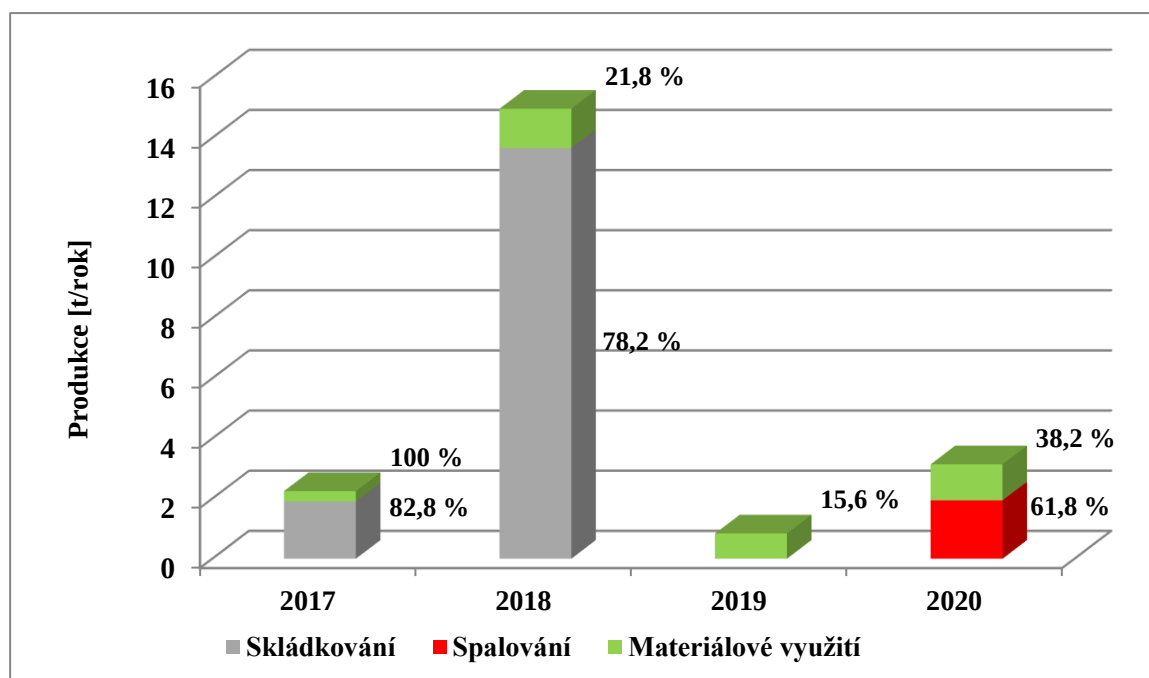
Číslo cíle	3.5.1b
Definice cíle	Zvyšování podílu materiálově využitých nebezpečných odpadů.
Indikátor	Množství nebezpečných odpadů materiálově využitých, nebo předaných k materiálovému využití
Stav plnění cíle	Cíl je plněn

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

Tabulka č. 14 – Způsoby nakládání s nebezpečnými odpady v letech 2017 – 2020

Popis	2017		2018		2019		2020	
	[t/rok]	[%]	[t/rok]	[t/rok]	[%]	[t/rok]	[t/rok]	[%]
Produkce celkem	2,25	100,0	14,97	100,0	0,84	100,0	3,14	100,0
Úprava nebo materiálové využití (R2-R12; včetně N1-N15) s výjimkou N3	0,35	15,6	1,31	8,8	0,84	100,0	1,20	38,22
Skládkování	1,90	84,4	13,66	92,2	0,00	0,0	0,00	0,0
Spalování	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,0	1,94	61,78

Graf č. 12 – Způsoby nakládání s nebezpečnými odpady v letech 2017 – 2020



V roce 2020 činila produkce nebezpečných odpadů 3,14 t. Z tohoto množství bylo 100 % předáno k dalšímu materiálovému využití a recyklaci.

Číslo cíle	3.5.1c
Definice cíle	Minimalizovat negativní účinky při nakládání s nebezpečnými odpady na lidské zdraví a životní prostředí.
Indikátor	Nestanoven
Stav plnění cíle	<i>Cíl je plněn</i>

Nebezpečné odpady mohou občané města odkládat ve sběrném dvoře města, který je umístěn na adrese Kbel 120, Benátky nad Jizerou a kde jsou nebezpečné odpady shromažďovány odděleně dle katalogových čísel.

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

V roce 2020 se na pozemcích města Benátky nad Jizerou nenacházely žádné neodstraněné staré zátěže obsahující nebezpečné odpady.

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	<i>Cíl je plněn</i>

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

3.6.2. Odpadní elektrická a elektronická zařízení

Číslo cíle	3.6.2.1
Definice cíle	Podpořit dosažení vysoké úrovně tříděného sběru odpadních EEZ.
Indikátor	Úroveň tříděného sběru
Stav plnění cíle	<i>Cíl je plněn</i>

Město podporuje sběr těchto komodit ve spolupráci s kolektivními systémy prostřednictvím sběrné sítě či sběrného dvora.

Mělo město má uzavřeny smlouvy s kolektivními systémy ASEKOL, a.s., ELEKTROWIN a.s. a EKOLAMP s.r.o.

Tabulka č. 15 – Množství elektrozařízení převzatých v rámci zpětného odběru

Kolektivní systém	Množství [t/rok]							
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ASEKOL ELEKTROWIN EKOLAMP	14,10	15,24	24,86	32,75	28,96	19,805	35,353	44,540

Zdroj dat. Evidence města a kolektivních systémů

3.6.3. Odpadní baterie a akumulátory

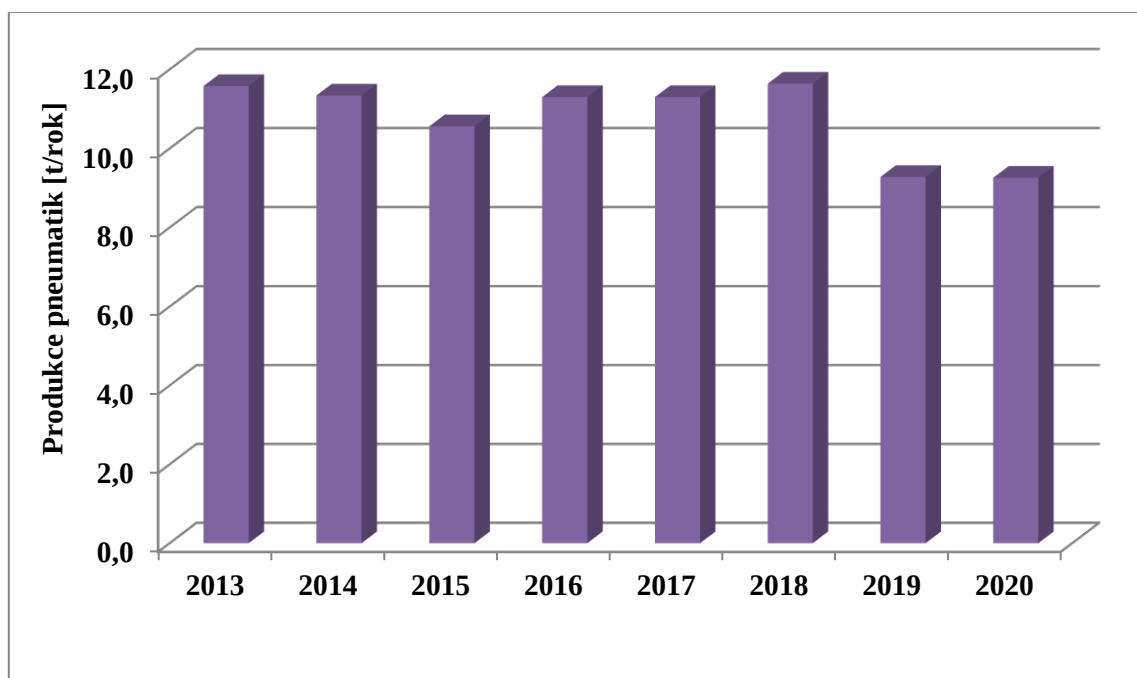
Číslo cíle	3.6.3.1
Definice cíle	Ve spolupráci s kolektivními systémy zvýšit úroveň tříděného sběru odpadních přenosných baterií a akumulátorů.
Indikátor	Úroveň tříděného sběru
Stav plnění cíle	Cíl je plněn

Baterie a akumulátory jsou ve městě Benátky nad Jizerou sbírány prostřednictvím sběrného dvora a drobných nádob rozmístěných pro město. Celkem se ve městě nachází 15 sběrných míst.

3.6.4. Odpadní pneumatiky

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

Graf č. 13 – Vývoj produkce pneumatik v letech 2013 – 2020



Produkce pneumatik za rok 2020 činila 9,26 t, tedy o 20 kg nižší než v roce 2019.

V souvislosti vyššími nároky na předcházení vzniku odpadů a využívání odpadů, vznikl nový kolektivní systém, kterým je nezisková společnost s ručením omezeným ELT Management Company Czech Republic (Eltna), který zajišťuje zpětný odběr pneumatik zejména prostřednictvím autoservisů a pneuservisů.

Snižování produkce odpadních pneumatik přijímaných na shromažďovacím místě města vede ke snížení výskytu černých skládek a ke snížení finanční zátěže města.

3.7. Kalý z čistíren komunálních odpadních vod

Číslo cíle	3.7.1
Definice cíle	Podporovat technologie využívání kalů z čistíren komunálních odpadních vod.
Indikátor	Nestanoven
Stav plnění cíle	<i>Cíl nebyl hodnocen</i>

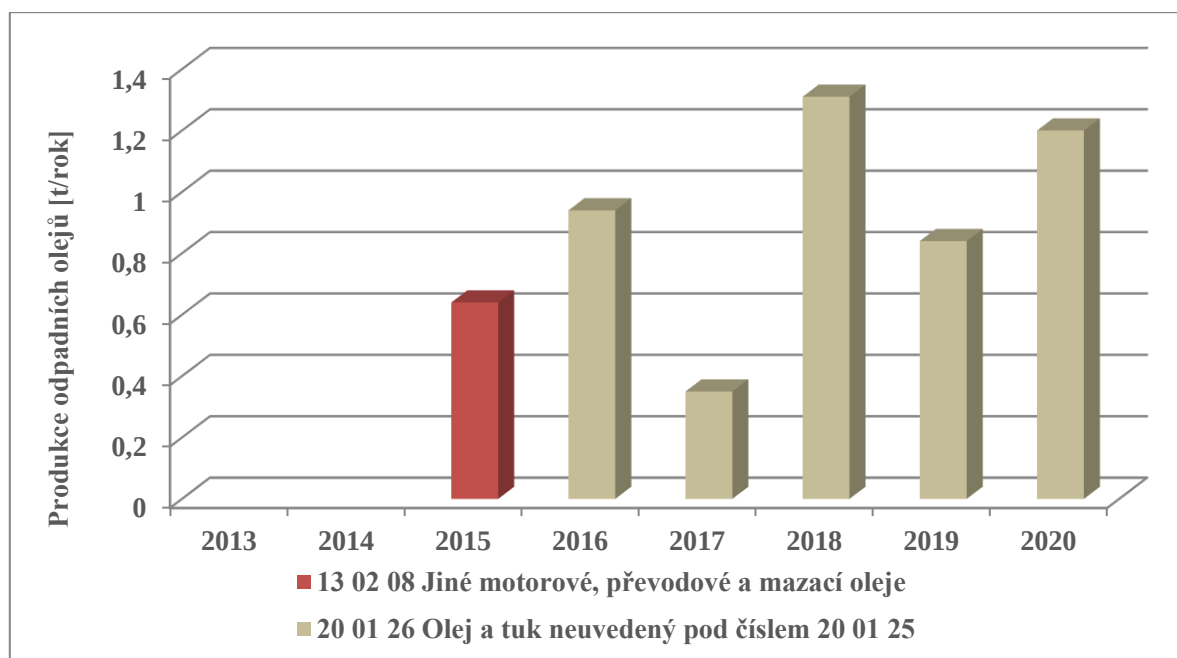
Indikátor se na úrovni obce nevyhodnocuje.

3.8. Odpadní oleje

Číslo cíle	3.8.1
Definice cíle	Zvyšovat materiálové a energetické využití odpadních olejů.
Indikátor	Množství sesbíraných odpadních olejů předaných k materiálovému a energetickému využití
Stav plnění cíle	<i>Cíl je plněn</i>

V roce 2020 bylo prostřednictvím sběrného dvora města sebráno celkem 1,2 t odpadních olejů (20 01 26 Olej a tuk neuvedený pod číslem 20 01 25). Sesbírané oleje byly ze 100 % předány oprávněné osobě k dalšímu využití.

Graf č. 14 – Vývoj produkce odpadních olejů v letech 2013 – 2020



3.9. Specifické skupiny nebezpečných odpadů

3.9.1. Odpady a zařízení s obsahem polychlorovaných bifenyly

Číslo cíle	3.9.1.1
Definice cíle	Předat veškerá zařízení a odpady s obsahem polychlorovaných bifenyly do konce roku 2025 oprávněným osobám, nebo zařízení, a odpady s obsahem polychlorovaných bifenyly do této doby dekontaminovat.
Indikátor	Množství zařízení s obsahem polychlorovaných bifenyly v majetku obce
Stav plnění cíle	<i>Cíl nebyl hodnocen</i>

Město Benátky nad Jizerou žádná zařízení s obsahem polychlorovaných bifenyly nevlastní.

3.9.2. Odpady s obsahem persistentních organických látek

Číslo cíle	3.9.2.1
Definice 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	<i>Cíl nebyl hodnocen</i>

Článek ani informační brožura či jiné prospekty o perzistentních organických znečišťujících látkách a jejich účincích na lidské zdraví a životní prostředí nebyly realizovány.

3.9.3. Odpady s obsahem azbestu

Číslo cíle	3.9.3.1
Definice 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	<i>Cíl je plněn</i>

Na území města Benátky nad Jizerou se nenacházely žádné černé skládky tvořené odpady z azbestu.

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
Definice cíle	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).
Indikátor	Množství samostatně sesbíraných biologicky rozložitelných odpadů z kuchyní a stravoven a vedlejších produktů živočišného původu
Stav plnění cíle	<i>Cíl nebyl hodnocen</i>

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

Jidelny 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.

V okolí města Benátky nad Jizerou se nenachází vhodné zařízení pro zpracování biologicky rozložitelných odpadů z kuchyní a stravoven a vedlejších produktů živočišného původu.

3.10.2. Odpady železných a neželezných kovů

Číslo cíle	3.10.2.1
Definice 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	<i>Cíl je plněn</i>

Kovové odpady mohou občané odevzdat ve sběrném dvoře města Benátky nad Jizerou, případně prodat ve sběrnách surovin.

Zpracování odpadů železných a neželezných kovů je podporováno odevzdáváním elektrozařízení v rámci zpětného odběru využitím kontejnerů určených pro drobné elektro.

3.11. Zásady pro vytváření sítě zařízení k nakládání s odpady

Číslo cíle	3.11.1
Definice 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 města se nachází sběrný dvůr provozovaný Technickými službami města Benátky nad Jizerou, ve kterém mohou občané města odkládat mimo jiné využitelné a nebezpečné složky směsného komunálního odpadu, objemný odpad, biologicky rozložitelný odpad, pneumatiky nebo i SKO.

Město usiluje o rozšíření stanovišť na tříděný odpad. Snižování produkce směsného komunálního odpadu větším vytríděním využitelných složek směsného komunálního odpadu taktéž podporují kontejnery na použitý textil rozmístěné ve městě.

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
Definice 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 města. Dále jsou na území města rozmístěny koše na běžný směsný komunální odpad vznikající občanům při pohybu ve městě.

Černé skládky vzniklé na území města jsou evidovány a ihned odstraňovány. Další výskyt drobného nepořádku ve městě je ihned odklizen a předáván oprávněným osobám.

Tabulka č. 16 – Přehled výskytu starých zátěží ve městě Benátky nad Jizerou

Zátěž ID	Název lokality	Doporučený postup/ odpovědnost
219003	Carborundum Electrite a.s.	Nadpozaďová, avšak nízká kontaminace, není nutný žádný zásah
210003	Jiřice Tábor 18	Vzorkováním je potvrzena neexistence nadpozaďové kontaminace, není nutný žádný zásah
207003	Jiřice Tábor 19	Kontaminace je potvrzena, nereprezentuje aktuální zdravotní riziko, nutný další monitoring vývoje a šíření kontaminace v čase
210005	Polygon Mladá	Vzorkováním je potvrzena neexistence nadpozaďové kontaminace, není nutný žádný zásah
2108001	skládka Benátky n.J.	Vzorkováním je potvrzena neexistence nadpozaďové kontaminace, není nutný žádný zásah
2108002		
2124001		
14666001	V písečáku	Vzorkováním je potvrzena neexistence nadpozaďové kontaminace
2108003		Průzkum kontaminace neproveden, předpoklad pravděpodobnosti kontaminace nad úrovní pozadí, není nutný žádný zásah
210004	Hájovna Trnávka	Vzorkováním je potvrzena neexistence nadpozaďové kontaminace, není nutný žádný zásah

Zdroj: www.SEKM.cz

4. Vyhodnocení cílů

Umístění v kapitole POH města	Definice cíle	Stav plnění cíle
3.1.2.1	Koordinovaným a jednotným přístupem vytvořit podmínky k nižší spotřebě primárních zdrojů a postupnému snižování produkce odpadů.	Cíl je plněn
3.2.1.1a	Zavést tříděný sběr minimálně pro odpady z papíru, plastů, skla a kovů.	Cíl je plněn
3.2.1.1b	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.	Cíl není plněn
3.2.2.1	Směsný komunální odpad (po vytrídění materiálů využitelných složek, nebezpečných složek a biologicky rozložitelných odpadů) zejména energeticky využívat v zařízeních k tomu určených v souladu s platnou legislativou.	Cíl nebyl hodnocen
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.	Cíl není plněn
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).	Cíl je plněn
3.5.1a	Podporovat snižování měrné produkce nebezpečných odpadů při zajištění maximálního třídění nebezpečných složek komunálního odpadu.	Cíl je plněn
3.5.1b	Zvyšovat podíl materiálově využitých nebezpečných odpadů.	Cíl je plněn
3.5.1c	Minimalizovat negativní účinky při nakládání s nebezpečnými odpady na lidské zdraví a životní prostředí.	Cíl je plněn
3.5.1d	Odstranit staré zátěže, kde se nacházejí nebezpečné odpady.	Cíl je plněn
3.6.1.1a	Podpořit zvýšení celkové recyklace obalů na úroveň 70 % do roku 2020.	Cíl je plněn
3.6.1.1b	Podpořit zvýšení celkového využití odpadů z obalů na úroveň 80 % do roku 2020.	Cíl je plněn
3.6.1.1c	Podpořit zvýšení recyklace plastových obalů na úroveň 50 % do roku 2020.	Cíl je plněn

Umístění v kapitole POH města	Definice cíle	Stav plnění cíle
3.6.1.1d	Podpořit zvýšení recyklace kovových obalů na úroveň 55 % do roku 2020.	Cíl je plněn
3.6.1.1e	Podpořit dosažení 55 % celkového využití prodejních obalů určených spotřebiteli do roku 2020.	Cíl je plněn
3.6.1.1f	Podpořit dosažení 50 % recyklace prodejních obalů určených spotřebiteli do roku 2020.	Cíl je plněn
3.6.2.1	Podpořit dosažení vysoké úrovně tříděného sběru odpadních EEZ	Cíl je plněn
3.6.3.1	Ve spolupráci s kolektivními systémy zvýšit úroveň tříděného sběru odpadních přenosných baterií a akumulátorů.	Cíl je plněn
3.6.4.1	Podpořit zvýšení úrovně tříděného sběru odpadních pneumatik.	Cíl je plněn
3.7.1	Podporovat technologie využívání kalů z čistíren komunálních odpadních vod.	Cíl nebyl hodnocen
3.8.1	Zvyšovat materiálové a energetické využití odpadních olejů.	Cíl je plněn
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.	Cíl nebyl hodnocen
3.9.2.1	Zvýšit povědomí o perzistentních organických znečišťujících látkách a jejich účincích na lidské zdraví a životní prostředí.	Cíl nebyl hodnocen
3.9.3.1	Minimalizovat možné negativní účinky při nakládání s odpady s obsahem azbestu na lidské zdraví a životní prostředí.	Cíl je plněn
3.10.1.1	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).	Cíl nebyl hodnocen
3.10.2.1	Podporovat zpracování kovových odpadů a výrobků s ukončenou životností na materiály za účelem náhrady primárních surovin.	Cíl je plněn
3.11.1	Udržovat a rozvíjet přiměřenou a efektivní síť zařízení k nakládání s odpady na území města.	Cíl je plněn
3.12.1a	Omezit odkládání odpadů mimo místa k tomu určená.	Cíl je plněn
3.12.1b	Zajistit správné nakládání s odpady odloženými mimo místa k tomu určená a s odpady, jejichž vlastník není znám nebo zanikl.	Cíl je plněn

5. Závěr

K vyhodnocení plnění cílů POH města Benátky nad Jizerou 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 Benátky nad Jizerou. U každého cíle je uveden slovní komentář a pokud bylo možné vyhodnotit cíl i číselnou hodnotou je uvedena i tato číselná hodnota, případně graf.

Z celkového počtu 29 cílů je 22 cílů plněno, 2 cíle nejsou plněny a 5 cílů nebylo hodnoceno. Žádný cíl není plněn částečně.

Pro rok 2020 se nepodařilo plnit cíl snižovat maximální množství biologicky rozložitelných komunálních odpadů ukládaných na skládky. Prozatím se nedaří snižovat produkci objemného odpadu ani směsného komunálního odpadu, které se řadí do biologicky rozložitelných komunálních odpadů, které jsou ukládány na skládky.

Další cíl, který není plněn je cíl zvyšovat celkovou úroveň přípravy k opětovnému použití a recyklaci využitelných složek komunálního odpadu. Účinnost tříděného sběru využitelných složek komunálního odpadu pocházejících z domácností sice každoročně stoupá, ale v roce 2020 nebyla dostačující natolik, aby dosáhla navrhovaných 50 %. Účinnost separace v roce 2020 ve městě Benátky nad Jizerou dosáhla na 31,8 %.

Vhodným řešením je zavedení sběru separovaných komodit přímo u rodinných domů. Město Benátky nad Jizerou realizovalo projekt na nákup a rozmístění 1 200 ks nádob na papír a 1 200 ks nádob na plast o objemu 120 l, které byly v první polovině roku 2019 rozmístěny k rodinným domům. Dále byl v roce 2020 realizován projekt na výstavbu čtyř stání podzemních kontejnerů.

Plněny jsou cíle zaměřené na podporu zpětného odběru elektrozařízení a tříděného sběru pneumatik. Na území města Benátky nad Jizerou jsou občanům k dispozici kontejnery na drobné elektro a baterie poskytnuté jednotlivými kolektivními systémy. Pro odložení výrobků podléhajícím zpětnému odběru občané také využívají sběrný dvůr, který je zapojen do systému zpětného odběru použitých elektrozařízení. V rámci zpětného odběru se sbírají hlavně baterie, zářivky, lednice a veškerá použitá elektrozařízení.

S ohledem na uzákoněný zákaz skládkování odpadu od roku 2030, bude muset město, ve spolupráci s oprávněnými osobami zintenzivnit energetické či jiné využívání směsného komunálního odpadu.

6. Přílohy

6.1. Seznam tabulek

<i>Tabulka č. 1 – Vývoj počtu obyvatel</i>
<i>Tabulka č. 2 – Celková produkce odpadů, produkce komunálních odpadů, produkce nebezpečných odpadů v letech 2013 – 20</i>
<i>Tabulka č. 3 – Podíl vybraných druhů odpadů na produkci komunálních odpadů v letech 2013 – 2020</i>
<i>Tabulka č. 4 – Způsob nakládání s odpady v roce 2020</i>
<i>Tabulka č. 5 – Kódy původu odpadu a způsobů nakládání s odpady pro evidenční účely</i>
<i>Tabulka č. 6 – Tříděný sběr papíru, plastů, skla a nápojových kartonů</i>
<i>Tabulka č. 7 – Výtěžnost tříděného sběru dle počtu obyvatel</i>
<i>Tabulka č. 8 – Tříděný sběr kovů v letech 2017 – 2020</i>
<i>Tabulka č. 9 – Účinnost separace papíru, plastů, skla a kovů v letech 2013 – 2020 v [%]</i>
<i>Tabulka č. 10 – Podíl BRKO v KO produkováných městem v roce 2020</i>
<i>Tabulka č. 11 – Měrné množství BRKO uložené na skládku v přepočtu na jednoho obyvatele</i>
<i>Tabulka č. 12 – Produkce stavebních odpadů v letech 2013 – 2020</i>
<i>Tabulka č. 13 – Produkce nebezpečných odpadů v letech 2013 – 2020</i>
<i>Tabulka č. 14 – Způsoby nakládání s nebezpečnými odpady v letech 2017 – 2020</i>
<i>Tabulka č. 15 – Množství elektrozařízení převzatých v rámci zpětného odběru</i>
<i>Tabulka č. 16 – Přehled výskytu starých zátěží ve městě Benátky nad Jizerou</i>

6.2. Seznam grafů

<i>Graf č. 1 – Celková produkce odpadů v letech 2013 – 2020</i>
<i>Graf č. 2 – Produkce komunálních odpadů v letech 2013 – 2020</i>
<i>Graf č. 3 – Srovnání nakládání s odpady v letech 2015 – 2020</i>
<i>Graf č. 4 – Srovnání nakládání s komunálními odpady v letech 2015 – 2020</i>
<i>Graf č. 5 – Tříděný sběr využitelných složek komunálního odpadu v letech 2013 – 2020</i>
<i>Graf č. 6 – Výtěžnost separovaného sběru na 1 obyvatele v letech 2013 – 2020</i>
<i>Graf č. 7 – Účinnost tříděného sběru využitelných složek KO v letech 2013 – 2020</i>
<i>Graf č. 8 – Způsob nakládání s SKO v letech 2013 – 2020</i>
<i>Graf č. 9 – Měrné množství BRKO uložené na skládku v přepočtu na jednoho obyvatele</i>
<i>Graf č. 10 – Vývoj produkce bioodpadu v letech 2013 – 20</i>
<i>Graf č. 11 – Produkce nebezpečných odpadů v letech 2013 – 2020</i>
<i>Graf č. 12 – Způsoby nakládání s nebezpečnými odpady v letech 2017 – 2020</i>
<i>Graf č. 13 – Vývoj produkce pneumatik v letech 2013 – 2020</i>
<i>Graf č. 14 – Vývoj produkce odpadních olejů v letech 2013 – 2020</i>