

**Plán odpadového hospodářství
města Mikulov
2017-2026**

Analytická část

Objednatel

Město Mikulov

Náměstí 1

692 20 Mikulov

IČ 00283347

DIČ CZ00283347

Zhotovitel

ECO – Management, s.r.o.

K Západi 2033/54

621 00 Brno

IČ 46972218

DIČ CZ46972218

Plán odpadového hospodářství města Mikulov

Analytická část

Vedoucí řešitelského týmu:

Prof. RNDr. Jiří Hřebíček, CSc.

Řešitelský tým: Ing.

Lenka Hefková Mgr. et

Mgr. Jiří Kalina Ing.

Jaromír Pokoj

Verze 1.0

Brno, 3. 5. 2017

Obsah

Seznam zkratk	4
1 Úvod	5
1.1 Základní identifikační údaje města Mikulov.....	5
1.2 Všeobecné údaje	5
1.2.1 Základní informace o působnosti, struktuře a obsahu POH Mikulov	5
1.2.2 Stručná územní charakteristika města Mikulov	7
1.2.3 Demografická a sociální charakteristika města Mikulov	8
2 Analytická část	9
2.1 Datové zdroje	9
2.2 Rozdělení komunálních odpadů a způsobů nakládání.....	9
2.2.1 Rozdělení odpadů na zájmové toky.....	9
2.2.2 Rozdělení nakládání na hlavní způsoby nakládání s KO	11
2.3 Posouzení druhů, množství a zdroje vznikajících komunálních odpadů.....	13
2.3.1 Odpady celkem	13
2.3.2 Nebezpečné druhy odpadů v komunálním odpadu	14
2.3.3 Komunální odpady.....	17
2.3.4 Směsný komunální odpad	20
2.3.5 Biologicky rozložitelné komunální odpady	22
2.3.6 Obalové odpady.....	26
2.3.7 Materiálově využitelné složky z tříděného sběru komunálního odpadu.....	29
2.3.8 Papír z tříděného sběru	31
2.3.9 Plast z tříděného sběru	33
2.3.10 Sklo z tříděného sběru	35
2.3.11 Kovy z tříděného sběru	37
2.3.12 Stavební a demoliční odpady.....	39
2.3.13 Odpadní elektrická a elektronická zařízení.....	41
2.3.14 Odpadní oleje	42
2.4 Vyhodnocení stávajících systémů sběru a nakládání s odpady na území města Mikulov	44
2.4.1 Základní strategie odpadového hospodářství města Mikulov	44
2.4.2 Plán odpadového hospodářství původce město Mikulov	45
2.4.3 Předcházení vzniku odpadů.....	46
2.4.4 Stávající systémy sběru a nakládání s odpady na území města Mikulov.....	47
2.5 Posouzení nezbytných změn a doplnění obecního systému sběru a nakládání s komunálními odpady	54
Seznam tabulek	55
Seznam grafů	57
Seznam map	59

Seznam zkratk

AOS	autorizovaná obalová společnost
BORP	bioodpad rostlinného původu
BRO	biologicky rozložitelný odpad
BRKO	biologicky rozložitelný komunální odpad
CENIA	Česká informační agentura životního prostředí
ČOV	čistírna odpadních vod
ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
EVO	energetické využití odpadů
ISOH	Informační systém odpadového hospodářství
ISPOP	Integrovaný systém plnění ohlašovacích povinností
JMK	Jihomoravský kraj
KO	komunální odpad
KÚ	Krajský úřad
MBÚ	mechanicko-biologická úprava
MVO	materiální využití odpadů
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NO	nebezpečný odpad
OEEZ	odpadní elektrická a elektronická zařízení
OH	odpadové hospodářství
ORP	obec s rozšířenou působností
POH Mikulov	Plán odpadového hospodářství města Mikulov
POH ČR	Plán odpadového hospodářství České republiky
POH JMK	Plán odpadového hospodářství Jihomoravského kraje
SDO	stavební a demoliční odpady
SKO	směsný komunální odpad
SSO	sběrné středisko odpadů VOK
	velkoobjemový kontejner
ZEVO	zařízení na energetické využívání odpadů

1 Úvod

1.1 Základní identifikační údaje města Mikulov

zastoupený: Rostislav Košťal, starosta města Mikulov
se sídlem: Náměstí 1, 692 20 Mikulov
IČ: 00 28 33 47
DIČ: CZ00 28 33 47, je plátcem DPH
bankovní spojení: Komerční banka, č. ú. 19-2033060287/0100
Telefon: 519 444 555
e-mail: podatelna@mikulov.cz
ID datové schránky: wp6bvkp
Web: www.mikulov.cz

1.2 Všeobecné údaje

1.2.1 Základní informace o působnosti, struktuře a obsahu POH Mikulov

Strategie města Mikulov v oblasti odpadového hospodářství na následující desetileté období je promítnuta do dokumentu „Plán odpadového hospodářství města Mikulov na období 2017 - 2026“ (dále jen „Plán odpadového hospodářství města Mikulov“ nebo „POH Mikulov“)

1.2.1.1 Působnost a doba platnosti Plánu odpadového hospodářství města Mikulov

- Plán odpadového hospodářství města Mikulov stanoví v souladu s principy udržitelného rozvoje cíle, zásady a opatření pro nakládání s odpady na katastrálním území města Mikulov (dále jen „Mikulov“ nebo „město“).
- POH Mikulov se vztahuje na nakládání se všemi komunálními odpady skupiny 20 a 1510 Katalogu odpadů (dále jen „katalog“).
- Závaznou část POH Mikulov a její změnu schválí Zastupitelstvo města Mikulov. Závazná část POH Mikulov je závazným podkladem pro činnost města v oblasti odpadového hospodářství a jedním z podkladů pro zpracování územně plánovací dokumentace města.
- POH Mikulov je zpracován na dobu 10 let, tj. období 2017 až 2026, a bude změněn bezprostředně po každé zásadní změně podmínek, na jejichž základě byl zpracován.

1.2.1.2 Struktura a obsah POH Mikulov

Struktura POH Mikulov je dána především § 44 zákona o odpadech a dalšími souvisejícími právními předpisy, včetně prováděcích předpisů, včetně Nařízení vlády č. 352/2014 ze dne 22. prosince 2014 o Plánu odpadového hospodářství České republiky pro období 2015-2024 a příslušným Usnesením vlády ČR č. 1080 o nařízení vlády o Plánu odpadového hospodářství České republiky pro období 2015 – 2024 vycházející z platných směrnic Evropské unie a metodického návodu Evropské komise pro sestavení plánu odpadového hospodářství, a zejména obecně závaznou vyhláškou JMK č. 1/2016, kterou se vyhlašuje závazná část POH JMK 2016-2025.

POH Mikulov sestává z části analytické, závazné a směrné.

V úvodu jsou uvedena obecná ustanovení, zejména základní identifikační údaje města Mikulov a všeobecné údaje, které poskytují základní informace o působnosti, struktuře a obsahu POH Mikulov, stručnou územní charakteristiku města, geografické a klimatické údaje, demografické a ekonomické údaje. Tato charakteristika vymezuje základní rámec pro hospodaření s odpady v městě Mikulov.

I. Analytická část

Analytická část POH Mikulov obsahuje vyhodnocení stavu odpadového hospodářství města Mikulov zejména:

- a) posouzení druhů, množství a zdroje vznikajících komunálních odpadů,

- b) vyhodnocení stávajících obecních systémů sběru a nakládání s komunálními odpady na území obce minimálně pro směsný komunální odpad, biologicky rozložitelné komunální odpady, papír, plasty, sklo, kovy, obalové odpady, nebezpečné složky komunálních odpadů, a jejich soulad se závaznou částí plánu odpadového hospodářství Jihomoravského kraje,
- c) posouzení nezbytných změn a doplnění obecního systému sběru a nakládání s komunálními odpady.

II. Závazná část

Závazná část POH Mikulov obsahuje opatření pro předcházení vzniku odpadů v souladu s Plánem odpadového hospodářství Jihomoravského kraje a stanoví cíle a opatření k jejich dosažení v rámci systému nakládání s odpady města Mikulov a soustavu indikátorů k hodnocení plnění cílů POH Mikulov pro:

- a) nakládání s komunálními odpady, zejména směsným komunálním odpadem a biologicky rozložitelnými komunálními odpady,
- b) nakládání s obalovými odpady,
- c) nebezpečnými složkami komunálních odpadů,
- d) nakládání se stavebními odpady, pokud město Mikulov stanovilo obecní systém nakládání se stavebním odpadem,
- e) nakládání s výrobky s ukončenou životností a vybranými odpady podle části čtvrté zákona o odpadech v případě, že provozuje místo zpětného odběru v rámci spolupráce s povinnými osobami,
- f) přípravu na opětovné použití, recyklaci, využívání a odstraňování komunálních odpadů minimalizující nepříznivý dopad na životní prostředí,
- g) snižování množství odpadů ukládaných na skládky, zejména biologicky rozložitelných odpadů,
- h) snižování podílu biologicky rozložitelné složky ve směsném komunálním odpadu.

III. Směrná část

Směrná část POH Mikulov obsahuje:

- a) návrhy na zlepšení systému města Mikulov v nakládání s komunálními odpady,
- b) kritéria hodnocení změn podmínek, na jejichž základě byl POH města Mikulov zpracován.

Při zpracování POH Mikulov byly využity a zohledněny následující dokumenty a koncepce města Mikulov a Jihomoravského kraje:

- Obecně závazná vyhláška č. 2/2015 o místním poplatku za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů, účinnost od 1. 1. 2016;
- Obecně závazná vyhláška č. 3/2014 o stanovení systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů, účinnost od 1. 1. 2015;
- Obecně závazná vyhláška č. 3/2015 kterou se mění Obecně závazná vyhláška města Mikulov č. 3/2014 o stanovení systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů, účinnost od 1. 1. 2016;
- Strategický plán rozvoje města Mikulov, leden 2013;
- Plán odpadového hospodářství původce město Mikulov 2013-2018;
- Plán odpadového hospodářství JMK na období 2016-2025;
- Aktualizace strategické vize Strategie rozvoje Jihomoravského kraje 2020;
- Regionální inovační strategie Jihomoravského kraje 2014–2020;
- Koncepce environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty Jihomoravského kraje na léta 2011-2020;
- Vyhodnocení Plnění plánu odpadového hospodářství Jihomoravského kraje za jednotlivé roky 2009-2015;
- Aktualizace integrovaného programu ke zlepšení kvality ovzduší Jihomoravského kraje;
- Aktualizovaná Územní energetická koncepce Jihomoravského kraje – 2008;
- Plán rozvoje vodovodů a kanalizací Jihomoravského kraje;

- Koncepce ochrany přírody Jihomoravského kraje;
- Program rozvoje Jihomoravského kraje.

1.2.2 Stručná územní charakteristika města Mikulov

Mikulov je jedním z 602 měst v ČR. Statut města Mikulov získal již v roce 1410, kdy byla tehdejší trhová osada povýšena na město. Dnešní město je členěno pouze na jednu územní jednotku a jednu katastrální jednotku, které spolu tvoří územní obvod města Mikulov. Rozlohou 4 532 ha se Mikulov řadí mezi větší města Jihomoravského kraje, k 31. 12. 2015 žilo v Mikulově 7 407 obyvatel. Podle posledního sčítání lidu, domů a bytů v roce 2011 bylo na území města 1 345 obydlených domů a 2 872 obydlených bytů. Pro označení místních částí a lepší orientaci ve městě se používají obecné názvy jako např. Vinohrady, Hliníky, Pod Novou, Mikulovská Bažantnice, Pískoviště nebo Za Vápenkou.

Město Mikulov se může pyšnit výbornou polohou. Určují ji dva základní lokalizační faktory – reliéf (chráněná krajinná oblast Pálava a Dyjsko-svratecký úval) a komunikační faktor (mezinárodní silnice E461 ve směru severozápad – jihovýchod). V rámci územního členění můžeme Mikulov zařadit v rámci LAU 1 (bývalé NUTS 4) do okresu Břeclav, v rámci NUTS 3 do Jihomoravského kraje a v rámci NUTS 2 do regionu Jihovýchod. Poloha města v jižní části Jihomoravského kraje v bezprostřední blízkosti státní hranice s Rakouskou republikou předurčila hospodářský rozvoj města. Komunikační osa s dopravním napojením v severním a jižním směru na jihomoravskou aglomeraci (Brno) a na vídeňskou aglomeraci tvoří hlavní rozvojovou osu.



Mapa 1 Katastrální území města Mikulov

Krajinný ráz města je definován jako přírodní, kulturní a historická charakteristika. Výrazným krajinnotvorným prvkem města Mikulov je CHKO Pálava. Tudíž povrch území města je členitý, nadmořská výška se pohybuje od 203,4 m n. m. (U Mydlárny) po 391,4 m n. m. (Svatý kopeček). Průměrná nadmořská výška města je 242 m n. m.

Intravilán města protíná mezinárodní silnice E461 (I/52) ve směru SZ-JV, která prochází ulicí 28. října. Jelikož se jedná o významnou transitní silnici ve spojení s Rakouskem, rozděluje město na dva sektory – sektor obytný, historický a sektor průmyslový. Radiálně doplňuje mezinárodní silnici ulice Valtická a Brněnská/Gagarinova/Hliniště/Bezručova. Tyto silnice I. a II. třídy doplňují komunikační síť města a zároveň tvoří spojení města Mikulov s okolními obcemi a městy (Milovice, Sedlec, Valtice). Spádovost města Mikulov je dána správním obvodem ORP, ale také komerčními službami spojenými s lokalizací státní hranice.

1.2.3 Demografická a sociální charakteristika města Mikulov

Město Mikulov patří mezi větší města Jihomoravského kraje, k 31. 12. 2015 v něm žilo 7 407 obyvatel. Při rozloze města 45,32 km² je průměrná hustota zalidnění 162,7 obyvatel/km². Hustota osídlení města je vyšší v porovnání s republikovým průměrem (132,5 obyvatel/km²) a vyšší v porovnání s okresním průměrem (120 obyvatel/km²). Přirozený pohyb obyvatel, označovaný jako přirozený přírůstek, resp. úbytek obyvatel, charakterizuje přirozenou změnu populace skládající se ze dvou základních procesů, a to z porodnosti a úmrtnosti.

V intravilánu města Mikulov se nachází obytná zástavba, která má nízkopodlažní charakter. Díky přítomnosti jedinečných kulturních a historických památek na území města nedošlo ve 2. polovině 20. století k zastavění vysokopodlažní panelovou zástavbou. Jediné výškové dominanty města tvoří zámecká věž a silo v průmyslové části města. Centrum města je pro svoji jedinečnou architekturu a také kulturní a historický přínos vyhlášeno městskou památkovou rezervací (Památková rezervace Mikulov, prohlášená za rezervaci výnosem Ministerstva kultury Československé republiky ze dne 13. 4. 1982). Památková rezervace zahrnuje historické jádro města Mikulov. Ve městě převažuje zástavba rodinných domů, a to především v okolí centra a směrem na sever od něj. Na jihu a nejsevernějším cípu Mikulova převažují bytové domy. Nejnovější trendy v aktuální výstavbě nebo nedávno dokončené stavbě jsou řadové domky, kterými dle plánu do budoucna bude osídlen nynější extravilán města na severovýchodě území. V majetku města je celkem 127 budov, z toho 67 bytových domů, ve kterých je lokalizováno 371 bytů. 81 budov je evidováno číslem popisným a jedna budova číslem evidenčním. Bez popisného či evidenčního čísla je 45 budov.

Současná ekonomická struktura města Mikulov je obrazem staršího i nedávného vývoje města. Zejména historický vývoj dosud profiluje ekonomiku města jako výrazné regionální centrum kultury, veřejné správy a školství. Širší vazby města jsou orientovány na centrum okresu – město Břeclav, případně z pohledu administrativního na krajské centrum – město Brno.

Vzdělávání v Mikulově lze charakterizovat jako třístupňové. Najdeme zde mateřské školy, základní školy i odborné střední školy. Školskou soustavu města Mikulov tvoří dvě mateřské školy, tři základní školy, jedna střední škola (včetně odborného učiliště) a jedna základní umělecká škola. U prvních dvou stupňů jsou školy zřizovány městem Mikulov, v případě 1 základní školy (praktické a speciální), střední školy a základní umělecké školy je zřizovatelem Jihomoravský kraj.

Město Mikulov svou historií, geografickou polohou i dlouholetou kulturní tradicí vytváří široké možnosti jak k podpoře kulturního života ve městě, tak i využití volného času. Kulturní možnosti jsou umocněny přítomností zámeckého komplexu a historického jádra města Mikulov, jež je zapsáno v seznamu městských památkových rezervací ČR. Každoročně pořádané Pálavské vinobraní patří mezi vyhlášené nadregionální akce.

2 Analytická část

Analytická část obsahuje vyhodnocení stavu odpadového hospodářství města Mikulov zejména:

- a) posouzení druhů, množství a zdroje vznikajících komunálních odpadů,
- b) vyhodnocení stávajících obecních systémů sběru a nakládání s komunálními odpady na území obce minimálně pro směsný komunální odpad, biologicky rozložitelné komunální odpady, papír, plasty, sklo, kovy, obalové odpady, nebezpečné složky komunálních odpadů, a jejich soulad se závaznou částí plánu odpadového hospodářství Jihomoravského kraje,
- c) posouzení nezbytných změn a doplnění obecního systému sběru a nakládání s komunálními odpady.

2.1 Datové zdroje

Základním datovým zdrojem použitým pro zpracování POH města Mikulov je elektronická databáze zpracovaných hlášení o produkci a nakládání s odpady za období let 2009–2015. Použitá data odpovídají údajům z Informačního systému odpadového hospodářství (dále jen „ISOH“), který shromažďuje primární údaje o produkci a nakládání s odpady v ČR, ohlašované na základě zákonné povinnosti evidence odpadů a jsou navíc v jednotlivých letech kontrolována na přítomnost chybných a odlehklých hodnot a neodevzdaných hlášení ze strany tzv. „hříšníků“, tj. původců, kteří v daném roce nesplnili svoji zákonnou povinnost podat hlášení. Databázi ISOH pro MŽP spravuje CENIA, česká informační agentura životního prostředí (dále jen „CENIA“). Dále pak data z ročních hlášení autorizované společnosti EKO-KOM a data o systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů vznikajících na území města Mikulov od městského úřadu v Mikulov.

Pro komplexní analýzu a vyhodnocení stavu odpadového hospodářství v Mikulov byly rovněž využity další datové zdroje (Českého statistického úřadu, RISY Ministerstva pro místní rozvoj, koncepčních dokumentů města Mikulov, Portálu JMK a dalších), zejména Seznam oprávněných osob k nakládání s odpady včetně jejich povolených odpadů které nakládají s odpady ve městě Mikulov a které vydal Krajský úřad Jihomoravského kraje¹, (dále Seznam oprávněných osob), který je aktualizován průběžně pracovníky odboru životního prostředí KÚ JMK.

2.2 Rozdělení komunálních odpadů a způsobů nakládání

2.2.1 Rozdělení odpadů na zájmové toky

Za účelem podrobné analýzy produkce a nakládání s odpady JMK byly podle POH ČR určeny zájmové toky definované jako součty jednotlivých odpadových druhů podle katalogu, a to v následující struktuře:

- 1) všechny odpady celkem,
- 2) všechny odpady nebezpečné (zkráceně „NO“),
- 3) komunální odpady (zkráceně „KO“) celkem,
- 4) směsný komunální odpad (zkráceně „SKO“),
- 5) biologicky rozložitelné komunální odpady (zkráceně „BRKO“),
- 6) obalové odpady (odděleně sbíraný papír, plast, sklo a kovy),
- 7) papír z tříděného sběru;
- 8) plast z tříděného sběru;

¹ <http://www.kr-jihomoravsky.cz/websouhlasyl/>

- 9) sklo z tříděného sběru;
- 10) kovy z tříděného sběru;
- 11) stavební a demoliční (zkráceně „SDO“) odpady;
- 12) odpadní elektrická a elektronická zařízení;
- 13) baterie a akumulátory;
- 14) odpadní oleje.

Výběr posuzovaných odpadových toků byl dán jednak požadavkem zadavatele, dále strukturou POH Jihomoravského kraje 2016-2025.

Podrobné členění na zvolené toky kromě všech odpadů podle Katalogu odpadů² uvádí Tabulka 1 Agregace odpadových druhů do odpadových toků, kde u BRKO jsou uvedeny dvojice (katalogové číslo z Katalogu odpadů, koeficient), tímto koeficientem se vynásobí množství daného odpadu a součet těchto hodnot bude dávat celkové množství odpadových toků BRKO. Koeficienty BRKO jsou převzaté z POH ČR pro období 2015–2024.

Tabulka 1 Agregace odpadových druhů do odpadových toků. Zdroj: POH ČR

Název toku dle zadání POH JMK	Agregované druhy odpadů – katalogová čísla (k. č.) z Katalogu odpadů ³
KO - komunální odpady celkem	15 01 01; 15 01 02; 15 01 03; 15 01 04; 15 01 05; 15 01 06; 15 01 07; 15 01 09; 15 01 10; 15 01 11; 20 01 01; 20 01 02; 20 01 08; 20 01 10; 20 01 11; 20 01 13; 20 01 14; 20 01 15; 20 01 17; 20 01 19; 20 01 21; 20 01 23; 20 01 25; 20 01 26; 20 01 27; 20 01 28; 20 01 29; 20 01 30; 20 01 31; 20 01 32; 20 01 33; 20 01 34; 20 01 35; 20 01 36; 20 01 37; 20 01 38; 20 01 39; 20 01 40; 20 01 41; 20 01 99; 20 02 01; 20 02 02; 20 02 03; 20 03 01; 20 03 02; 20 03 03; 20 03 06; 20 03 07; 20 03 99
SKO - směsný komunální odpad	20 03 01
BRKO - biologicky rozložitelné komunální odpady (k. č. a koeficient)	(20 01 01, 1); (20 01 08, 1); (20 01 10, 0,75); (20 01 11, 0,75); (20 01 38, 1); (20 02 01, 1); (20 03 01, 0,48); (20 03 02, 0,75); (20 03 07, 0,30);
BORP - biologické odpady rostlinného původu	20 01 08; 20 02 01
obalové odpady	15 01 01; 15 01 02; 15 01 04; 15 01 05; 15 01 07; 15 01 09
materiálově využitelné složky z tříděného sběru	15 01 01; 15 01 02; 15 01 04; 15 01 05; 15 01 07; 15 01 09; 20 01 01; 20 01 02; 20 01 39; 20 01 40; 20 01 10; 20 01 11
papír z tříděného sběru	15 01 01; 20 01 01
plast z tříděného sběru	15 01 02; 20 01 39
sklo z tříděného sběru	15 01 07; 20 01 02
kovy z tříděného sběru	15 01 04; 20 01 40
stavební a demoliční odpady	17 01 01; 17 01 02; 17 01 03; 17 01 06; 17 01 07; 17 02 01; 17 02 02; 17 02 03; 17 02 04; 17 03 01; 17 03 02; 17 03 03; 17 05 03; 17 05 04; 17 05 05; 17 05 06; 17 05 07; 17 05 08; 17 06 01; 17 06 03; 17 06 04; 17 06 05; 17 08 01; 17 08 02; 17 09 01; 17 09 02; 17 09 03; 17 09 04
odpadní elektrická a elektronická zařízení	16 02 11; 16 02 12; 16 02 13; 16 02 14; 16 02 15; 16 02 16; 20 01 23; 20 01 35; 20 01 36; 20 01 21
baterie a akumulátory	16 06 01; 16 06 02; 16 06 03; 16 06 04; 16 06 05; 20 01 33; 20 01 34
odpadní oleje	12 01 06; 12 01 07; 12 01 10; 12 01 19; 13 01 09; 13 01 10; 13 01 11; 13 01 12; 13 01 13; 13 02 04; 13 02 05; 13 02 06; 13 02 07; 13 02 08;

² Vyhláška č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů)

³ V případě BRKO se do daného toku započítává množství odpadu daného katalogového čísla násobené koeficientem.

	13 03 06; 13 03 07; 13 03 08; 13 03 09; 13 03 10; 13 04 01; 13 04 03; 13 05 06; 20 01 26
--	---

2.2.2 Rozdělení nakládání na hlavní způsoby nakládání s KO

Způsoby nakládání s odpady jsou v ISOH označeny pomocí kódů vycházejících z Přílohy č. 3 Zpracování matematického vyjádření výpočtu „Soustavy indikátorů OH“ v souladu s vyhláškou č. 383/2001 sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění z 21. 3. 2016, uvedené v Tabulka 2.

Tabulka 2 Seznam vybraných kódů nakládání s odpady.

Zdroj: Příloha č. 3 Zpracování matematického vyjádření výpočtu „Soustavy indikátorů OH“

Kód nakládání	Způsob nakládání
Energetické využití odpadů (EVO)	
R1	Využití odpadu způsobem obdobným jako paliva nebo jiným způsobem k výrobě energie
Materiálové využití odpadů (MVO)	
R2	Získání / regenerace rozpouštědel
R3	Získání/regenerace organických látek, které se nepoužívají jako rozpouštědla (včetně biologických procesů mimo kompostování a biologickou dekontaminaci)
R4	Recyklace/znovuzískání kovů a kovových sloučenin
R5	Recyklace / znovuzískání ostatních anorganických materiálů
R6	Regenerace kyselin a zásad
R7	Obnova látek používaných ke snížení znečištění
R8	Získání složek katalyzátorů
R9	Rafinace použitých olejů nebo jiný způsob opětovného použití olejů
R10	Aplikace do půdy, která je přínosem pro zemědělství nebo zlepšuje ekologii
R11	Využití odpadů, které vznikly pod označením R1 až R10
R12	Předúprava odpadů k aplikaci některého z postupů uvedených pod označením R1 až R11
N1	Využití odpadů na terénní úpravy apod.
N2	Předání kalů ČOV k použití na zemědělské půdě
N8	Předání (dílů, odpadů) pro opětovné použití
N10	Prodej odpadu jako suroviny („druhotné suroviny“)
N11	Využití odpadu na rekultivace skládek
N12	Ukládání odpadu jako technologický materiál na zajištění skládky
N15	Protektorování pneumatik
Kompostování	
N13	Kompostování
Odstranění odpadů skládkováním a jiným uložením	
D1	Ukládání v úrovni nebo pod úrovní terénu (skládkování)
D5	Ukládání do speciálně technicky provedených skládek (např. ukládání do oddělených, utěsněných, zavřených prostor izolovaných navzájem i od okolního prostředí apod.)
D12	Konečné či trvalé uložení (např. ukládání v kontejnerech do dolů)
Jiné odstranění odpadu	
D7	Vypouštění do moří a oceánů včetně ukládání na mořské dno
D8	Biologická úprava jinde v této příloze nespecifikovaná, jejímž konečným produktem jsou sloučeniny nebo směsi, které se odstraňují některým z postupů uvedených pod označením D1 až D12
D9	Fyzikálně-chemická úprava jinde v této příloze nespecifikovaná, jejímž konečným produktem jsou sloučeniny nebo směsi, které se odstraňují některým z postupů uvedených pod označením D1 až D12 (např. odpařování, sušení, kalcinace)
D11	Spalování na moři
Odstranění odpadů spalováním	
D10	Spalování na pevnině

Množství nakládání s odpady byla zkonstruována jako součty množství evidovaných k množinám kódů nakládání podle metodiky Matematického vyjádření výpočtu „soustavy indikátorů OH“, viz Tabulka 2,

při zavedení speciálního způsobu nakládání *kompostování* tak, aby to bylo v souladu s POH JMK pro období 2016–2024. Způsoby nakládání s odpady jsou popsány v Tabulka 3.

Tabulka 3 Seznam vybraných způsobů nakládání s odpady. Zdroj: POH ČR

Způsob nakládání s odpady	Kódy nakládání	Komentář
Produkce odpadu	A00, BN30	Za produkci odpadu jsou považovány pouze záznamy s kódem A00 vč. dopočtených (za podlimitní producenty)
Materiálové využití odpadů (MVO) (regenerace, recyklace, předúprava odpadů apod.)	kódy končící N1, N2, N8, N10, N11, N12, N15, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R10, R11 a R12	Veškeré způsoby materiálového využití odpadu, vč. způsobu kompostování, které je nevhodně vykazováno pod kódem R3.
Kompostování (materiálové aerobní využití BRO s kódem N13 v nakládání s odpady)	kódy končící N13	Kompostování se vyskytuje rovněž pod kódem R3, kdy je lze velmi těžko oddělit od materiálového a energetického využití. Hodnota získaná na základě součtu množství odpadů s kódem N13 tak představuje dolní odhad kompostovaného množství odpadu.
Energetické využití odpadů (EVO) (využívání odpadů způsobem obdobným jako paliva nebo jiným způsobem k výrobě energie)	kódy končící R1	Energetické využití v ZEVO, při spoluspalování a při anaerobní digesti odpadu s kogenerací vznikajícího bioplynu.
Skládání a jiné uložení (ukládání odpadů na skládky, hlubinná injektáž a další (pod)povrchové uložení)	kódy končící D1, D5 a D12	Z uvedených kódů se v JMK využívá prakticky pouze kód D1 pro ukládání odpadu na skládkách.
Spalování na pevnině a spalování odpadů bez energetického využití	kódy končící D10	Spalování odpadů v zařízeních, která nesplňují kritérium efektivity pro energetické využití odpadu je vhodné především pro nebezpečné odpady (např. ze zdravotnictví).

2.3 Posouzení druhů, množství a zdroje vznikajících komunálních odpadů

V této kapitole je provedeno posouzení druhů, vývoje produkce množství vznikajících komunálních odpadů a souvisejících odpadů ve městě Mikulov a posouzení vývoje jejich nakládání v období 2009-2015.

2.3.1 Odpady celkem

2.3.1.1 Produkce a nakládání odpadů celkem v městě Mikulov

Vývoj celkové produkce a nakládání se všemi odpady ve městě Mikulov v období 2009-2015 jsou uvedeny v následující tabulce. Z tabulky je vidět, že ve sledovaném období 2009-2015 celková produkce odpadů ve městě Mikulov nejprve rostla od 2662,1 tun v roce 2009 až do 5458,8 tun v roce 2011, poté klesla a zůstala na hodnotě 3377 tun v roce 2015. Celková produkce odpadů na obyvatele nejprve rostla z 355,3 kg v roce 2009 až na 744,4 kg v roce 2011 a pak klesala a ustálila se na 453,7 kg v roce 2015.

Tabulka 4 Celková produkce a nakládání se všemi odpady v městě Mikulov v letech 2009-2015

Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov

činnost \ rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
produkce [t]	2 662,1	2 577,5	5 458,8	2 581,6	2 749,4	3 510,2	3 377,0
produkce [kg/obyv.]	355,3	345,8	744,4	350,1	371,0	473,3	453,7
materiálové využití [t]	3,4	723,9	2201,0	739,2	610,1	1 024,0	848,8
podíl materiálového využití [%]	0,1	28,1	40,3	28,6	22,2	29,2	25,1
materiálové využití [kg/obyv.]	0,5	97,1	300,2	100,2	82,3	138,1	114,0
energetické využití [t]	1,3	93,9	715,1	528,8	489,9	730,0	447,2
podíl energetického využití [%]	0,1	3,6	13,1	20,5	17,8	20,8	13,2
energetické využití [kg/obyv.]	0,2	12,6	97,5	71,7	66,1	98,4	60,1
skládkování [t]	7,2	1564,7	240,5	178,6	187,3	308,1	348,2
podíl skládkování [%]	0,3	60,7	4,4	6,9	6,8	8,8	10,3
skládkování [kg/obyv.]	1,0	209,9	32,8	24,2	25,3	41,5	46,8
spálení [t]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
podíl spálení [%]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
spálení [kg/obyv.]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kompostování [t]	0,1	0,1	25,6	1,4	298,6	132,7	46,8
podíl kompostování [%]	0,0	0,0	0,5	0,1	10,9	3,8	1,4
kompostování [kg/obyv.]	0,0	0,0	3,5	0,2	40,3	17,9	6,3

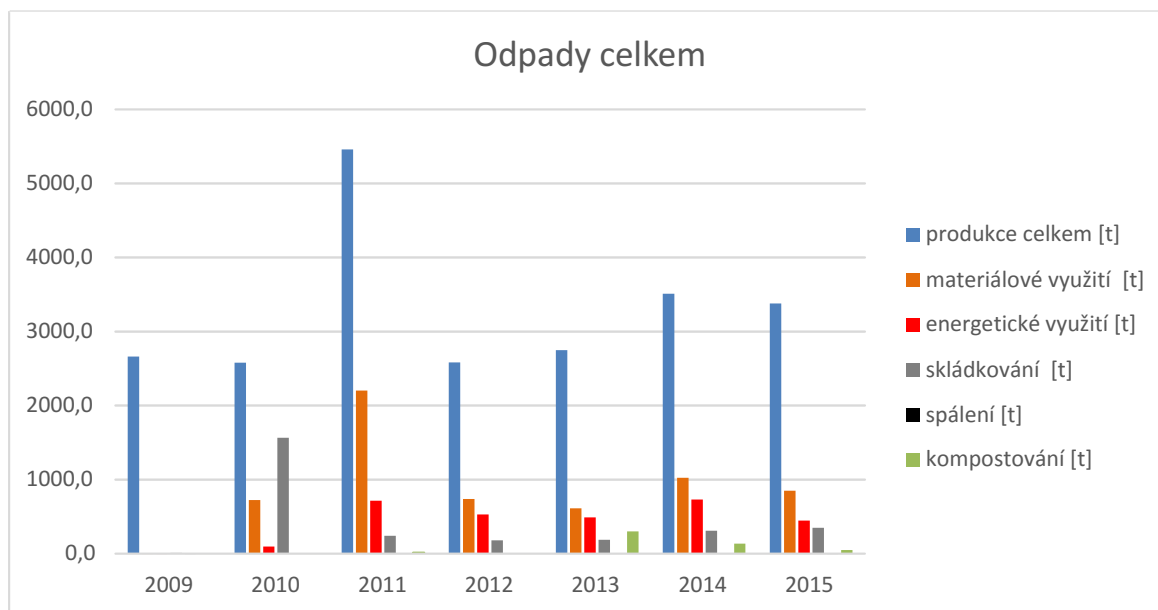
Město Mikulov předávalo v roce 2015 ke zpracování většinu odpadů společnosti STKO, spol. s.r.o. (92%), jejímž je město spoluvlastníkem ze 40,1 % a část odpadů (kovů a nebezpečných složek KO) společnosti SH ŠROT spol. s.r.o. (8 %).

Z pohledu nakládání s odpady podíl využitých, resp. materiálově využitých odpadů ve městě Mikulov vůči celkové produkci odpadů v celém hodnoceném období (2009–2015) se pohyboval kolem 22%, kromě roku 2011, kdy činil 40,3%.

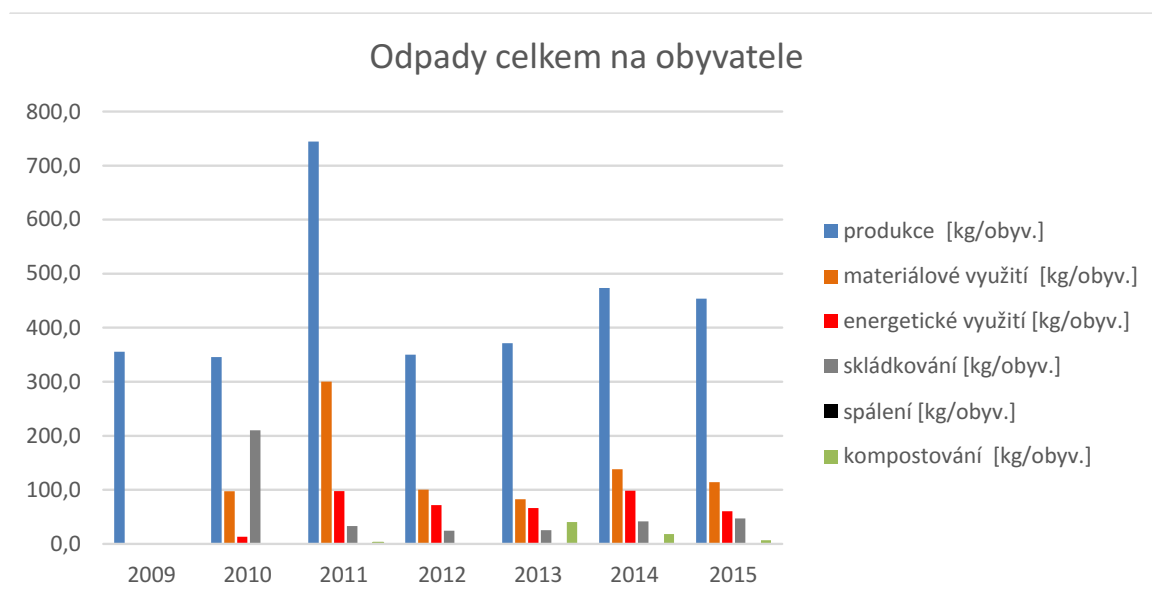
Energetické využití odpadu kolísalo z 0,1% v roce 2009 na 20,8% v roce 2014, v posledním roce kleslo na hodnotu 13,2%.

Positivním jevem ve sledovaném období je mírný pokles skládkování odpadů z 60,7 % v roce 2010 na 6,8 % v roce 2013, poté mírně stoupl na 10,3% v roce 2015. Bohužel velmi nízký je podíl kompostování BRKO, v průměru činí pouze 2,4 %.

Graf 1 Produkce a nakládání všech odpadů v městě Mikulov v období 2009-2015 [t]. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov



Graf 2 Produkce a nakládání všech odpadů na obyvatele v městě Mikulov v období 2009-2015 [t]. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov



2.3.2 Nebezpečné druhy odpadů v komunálním odpadu

Do odpadového proudu Nebezpečné odpady (NO) jsou zahrnuty všechny odpady kategorie N z komunálního odpadu.

2.3.2.1 Produkce a nakládání s nebezpečnými druhy komunálního odpadu

Produkce nebezpečných druhů KO se ve sledovaném období 2009-2015 pohybovala v průměru kolem 47 tun za rok v rozmezí od 2,6 tun v roce 2009 do 281,6 tun v roce 2015. V dalších letech lze očekávat kolísající produkci kolem této hranice.

V následující tabulce je uvedena souhrnná produkce a nakládání s nebezpečnými druhy KO v letech 2009 – 2015. Z této tabulky vyplývá vyšší produkce nebezpečných složek KO u občanů, jedná se o cca 6,3 kg ročně.

Tabulka 5 Produkce a nakládání s nebezpečnými odpady v městě Mikulov v letech 2009–2015.

Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov

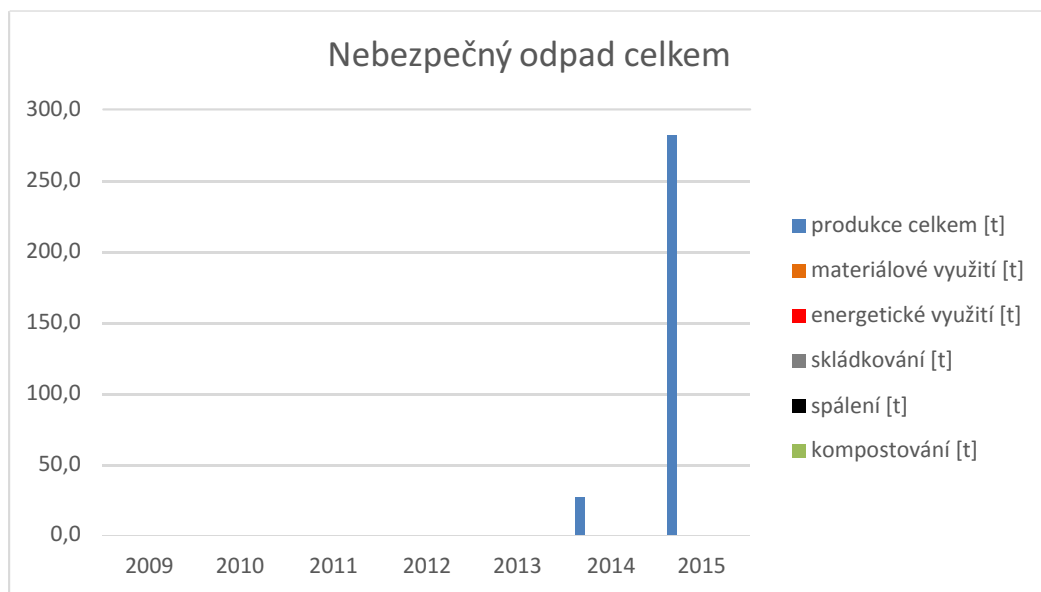
Nakládání \ rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Produkce [t]	2,6	3,4	4,5	5,1	5,4	26,6	281,6
Produkce [kg/obyv.]	0,3	0,5	0,6	0,7	0,7	3,6	37,8
Materiálové využití [t]	0,1	1,6	0,0	0,0	0,0	1,2	0,0
Podíl materiálového využití [%]	4,7	46,0	0,0	0,1	0,0	4,5	0,0
Materiálové využití [kg/obyv.]	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0
Energetické využití [t]	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Podíl energetického využití [%]	0,0	12,7	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
Energetické využití [kg/obyv.]	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Skládkování [t]	2,0	0,1	0,0	0,0	0,0	15,4	2,5
Podíl skládkování [%]	77,7	3,6	0,0	0,3	0,0	58,1	0,9
Skládkování [kg/obyv.]	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	2,1	0,3
Spalování [t]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Podíl spalování [%]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spalování [kg/obyv.]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Město Mikulov předávalo v roce 2015 ke zpracování nebezpečné druhy KO společnosti SH ŠROT spol. s.r.o. (91 %). Nakládání s nebezpečnými druhy KO bylo v uvedeném období charakterizováno předáním těchto odpadů výše uvedené společnosti.

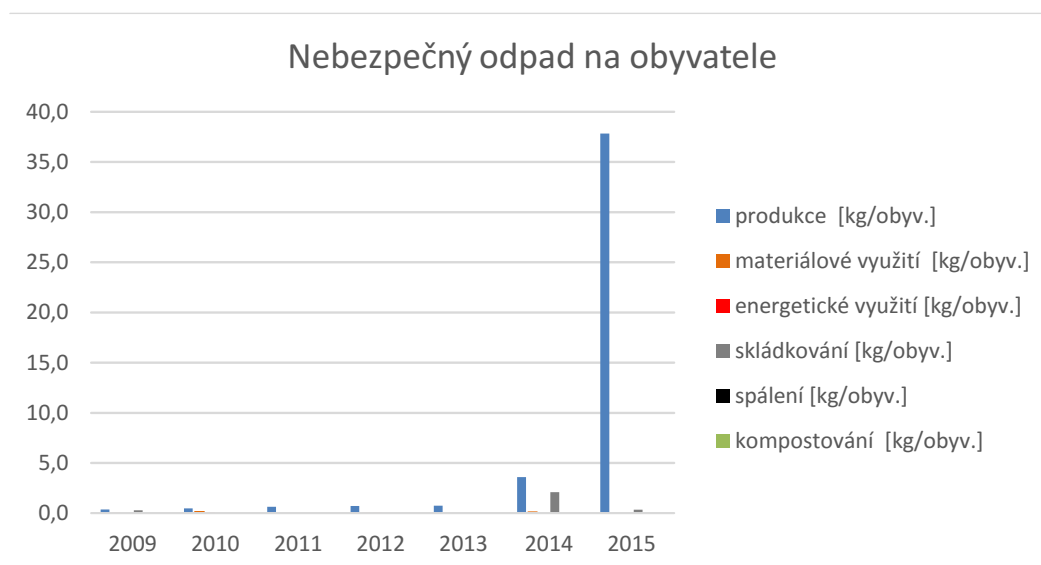
Z následujících grafů je vidět podíl materiálového využití nebezpečných druhů KO (NO) ve sledovaném období klesl z 46% v roce 2010 na 0% v roce 2015. Podíl energetického využití NO byl hlavně v roce 2010 a byl 12,7%.

Podíl skládkování NO ve sledovaném období kolísal, v roce 2009 77,7%, v roce 2011 0% a v roce 2014 58,1%,

Graf 3 Produkce a nakládání s nebezpečnými odpady v městě Mikulov v letech 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov



Graf 4 Produkce a nakládání s NO na obyvatele v městě Mikulov v letech 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov



2.3.3 Komunální odpady

Produkce komunálních odpadů je určena jako součet všech odpadů skupiny 20 dle Katalogu odpadů, uvedených jako A00 či AN60, odpadů podskupiny 15 01 z produkce obcí, uvedených jako A00 nebo AN60 a odpadů skupiny 20 a podskupiny 15 01 od občanů (nakládání BN30). Oproti tomu nakládání je vypočteno pouze jako nakládání s odpady skupiny 20, vyjma materiálového využití, kam je započtena veškerá výše zmíněná produkce podskupiny 15 01 od občanů.⁴

2.3.3.1 Produkce a nakládání s komunálním odpadem celkem

Produkci a nakládání s komunálními odpady ve městě Mikulov shrnuje následující tabulka. Z tabulky je vidět, že ve sledovaném období 2009-2015 celková produkce KO ve městě Mikulov postupně klesala z 2 647,7 tun v roce 2009 až do 2 257,7 tun v roce 2015. Produkce KO na obyvatele ve sledovaném období postupně klesala z 353,4 kg v roce 2009 až na 303,3 kg v roce 2015 a byla v průměru 326,3 kg ročně, což je mnohem méně než je průměr v Jihomoravském kraji (433 kg/obyv. v roce 2015).

Tabulka 6 Produkce a nakládání s KO ve městě Mikulov v letech 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov

Nakládání \ rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Produkce [t]	2 647,7	2 552,6	2 450,0	2 372,5	2 385,8	2 280,0	2 257,7
Produkce [kg/obyv.]	353,4	342,4	334,1	321,7	322,0	307,4	303,3
Materiálové využití [t]	414,3	776,6	321,0	755,4	876,2	566,1	516,5
Podíl materiálového využití [%]	15,6	30,4	13,1	31,8	36,7	24,8	22,9
Materiálové využití [kg/obyv.]	55,3	104,2	43,8	102,4	118,2	76,3	69,4
Energetické využití [t]	0,4	110,6	843,1	760,4	655,4	745,5	423,1
Podíl energetického využití [%]	0,0	4,3	34,4	32,1	27,5	32,7	18,7
Energetické využití [kg/obyv.]	0,1	14,8	115,0	103,1	88,5	100,5	56,9
Skládkování [t]	0,6	1692,6	272,9	247,6	259,8	336,7	350,2
Podíl skládkování [%]	0,0	66,3	11,1	10,4	10,9	14,8	15,5
Skládkování [kg/obyv.]	0,1	227,1	37,2	33,6	35,1	45,4	47,1
Spalování [t]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Podíl spalování [%]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spalování [kg/obyv.]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kompostování [t]	0,0	0,1	146,1	2,3	262,2	153,9	221,8
Podíl kompostování [%]	0,0	0,0	6,0	0,1	11,0	6,8	9,8
Kompostování [kg/obyv.]	0,0	0,0	19,9	0,3	35,4	20,8	29,8

Nakládání s KO ve městě Mikulov zabezpečovala v roce 2015 společnost STKO, spol. s r.o. (100 %).

Ve sledovaném období je nakládání s KO charakterizováno kolísajícím energetickým využitím KO (z 0 % v roce 2009 až na 34,4 % v roce 2011, které v roce 2015 kleslo na 18,7 %).

Podíl materiálově využitých KO se v letech 2009–2015 se pohyboval v rozmezí mezi 13,1 % v roce 2011 a 36,7 % v roce 2013, a poté mírně klesal na 22,9 % v roce 2015. Zde jsou do budoucna značné rezervy zejména v odděleném sběru papíru, plastů, skla a kovů.

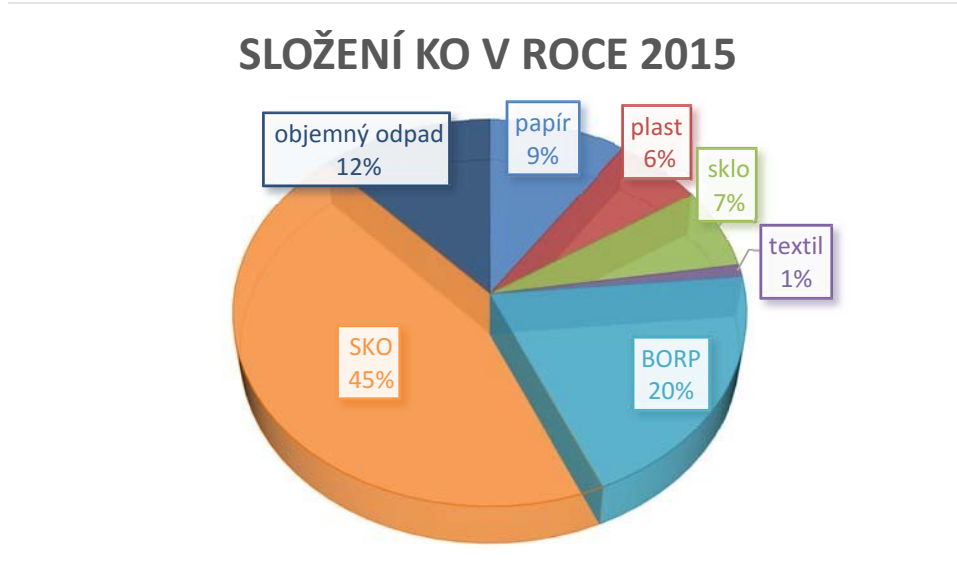
Současně došlo k zásadnímu poklesu skládkování KO ze 66,3 % v roce 2010 až na 15,5 % v roce 2015, ale jsou zde značné rezervy pro další jeho pokles.

Velmi pozitivní je mírně rostoucí trend kompostování v období let 2011 (6%) a 2013-2015, až na 9,8% v roce 2015, který by měl nadále růst.

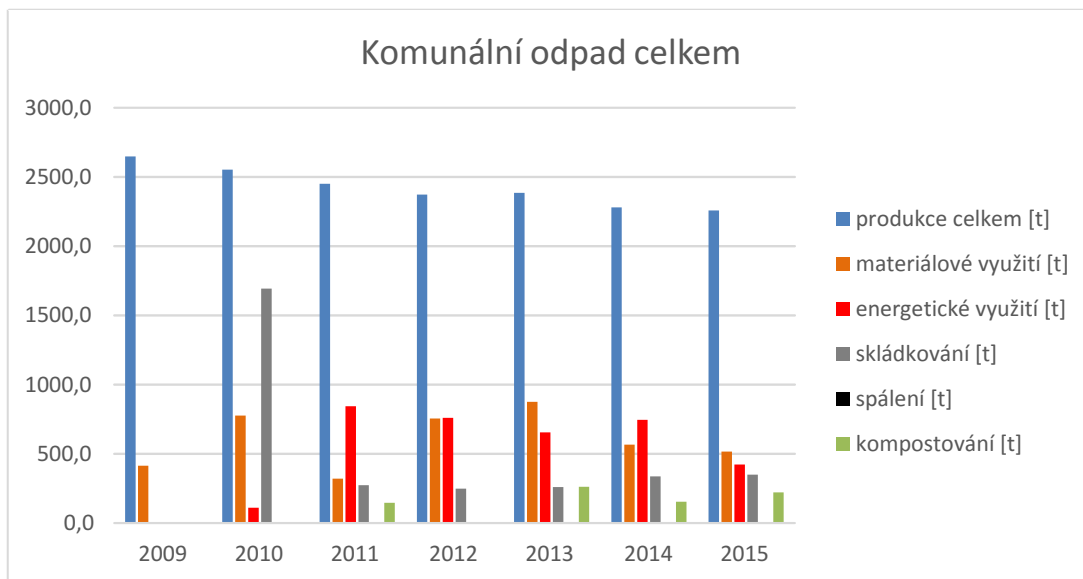
⁴ Tento způsob výpočtu přesně odpovídá nastavené metodice Zpracování matematického vyjádření výpočtu „soustavy indikátorů OH“ v souladu s vyhláškou č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění (aktualizace k 10. 9. 2013). Ke změně vůči předchozí metodice v započtení odpadů skupiny 20 a podskupiny 15 01 došlo v rámci vypořádání připomínkovacího řízení SEA.

Složení KO v roce 2015 je uvedeno na následujícím grafu, odkud je vidět že největší hmotnostní množství v KO tvořilo v roce 2015 SKO (45%), dále BOP (20%), objemný odpad (12%), papír (9%), sklo (7%), plast (6%) a textil má jen 1%. To dává prostor k zvětšení odděleného sběru komodit pro materiálové využití z SKO.

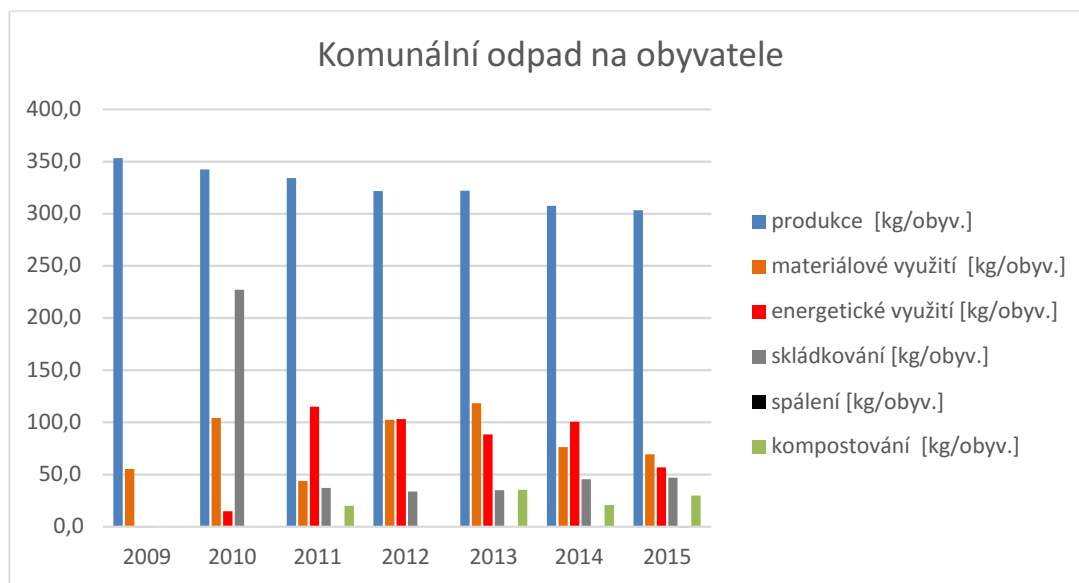
Graf 5 Složení KO v roce 2015 [%] ve městě Mikulov



Graf 6 Produkce a nakládání s KO v městě Mikulov v letech 2009–2015 [t]. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov



Graf 7 Produkce a nakládání s KO v městě Mikulov v letech 2009-2015 na obyvatele. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov



2.3.4 Směsný komunální odpad

Hmotnostně nejvýznamnější složku KO představuje dlouhodobě směsný komunální odpad (SKO), který má katalogové číslo 20 03 01.

V případě nakládání s SKO jde prakticky výhradně o využití energetické, neboť povaha tohoto odpadu neumožňuje jeho materiálové využití bez specializované úpravy (např. drcení, mechanická či mechanicko-biologická úprava (MBÚ) a další) a žádné zařízení pro takovou úpravu nebylo v období 2009-2015 v Jihomoravském kraji instalováno.

2.3.4.1 Produkce a nakládání s SKO

Z následující tabulky je vidět, že ve sledovaném období 2009-2015 celková produkce SKO ve městě Mikulov postupně klesala z 2 045,1 tun v roce 2009 až na 1 005,8 tun v roce 2015. V celém posuzovaném období produkce SKO na obyvatele ve městě Mikulov klesala z 272,9 kg v roce 2009 na 135,1 kg v roce 2015, což je mnohem méně, než je průměr v Jihomoravském kraji (273 kg/obyv. v roce 2015).

Tabulka 7 Produkce a nakládání s SKO v městě Mikulov v letech 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov

Nakládání \ rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Produkce [t]	2045,1	2011,2	1628,1	1147,4	1071,6	1002,2	1005,8
Produkce [kg/obyv.]	272,9	269,8	222,0	155,6	144,6	135,1	135,1
Materiálové využití [t]	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0
Podíl materiálového využití [%]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Materiálové využití [kg/obyv.]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Energetické využití [t]	0,0	122,1	721,1	552,7	436,3	587,4	374,9
Podíl energetického využití [%]	0,0	6,1	44,3	48,2	40,7	58,6	37,3
Energetické využití [kg/obyv.]	0,0	16,4	98,3	74,9	58,9	79,2	50,4
Skládkování [t]	0,0	1880,6	128,1	45,5	69,1	125,8	187,0
Podíl skládkování [%]	0,0	93,5	7,9	4,0	6,5	12,6	18,6
Skládkování [kg/obyv.]	0,0	252,3	17,5	6,2	9,3	17,0	25,1
Spalování [t]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Podíl spalování [%]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spalování [kg/obyv.]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

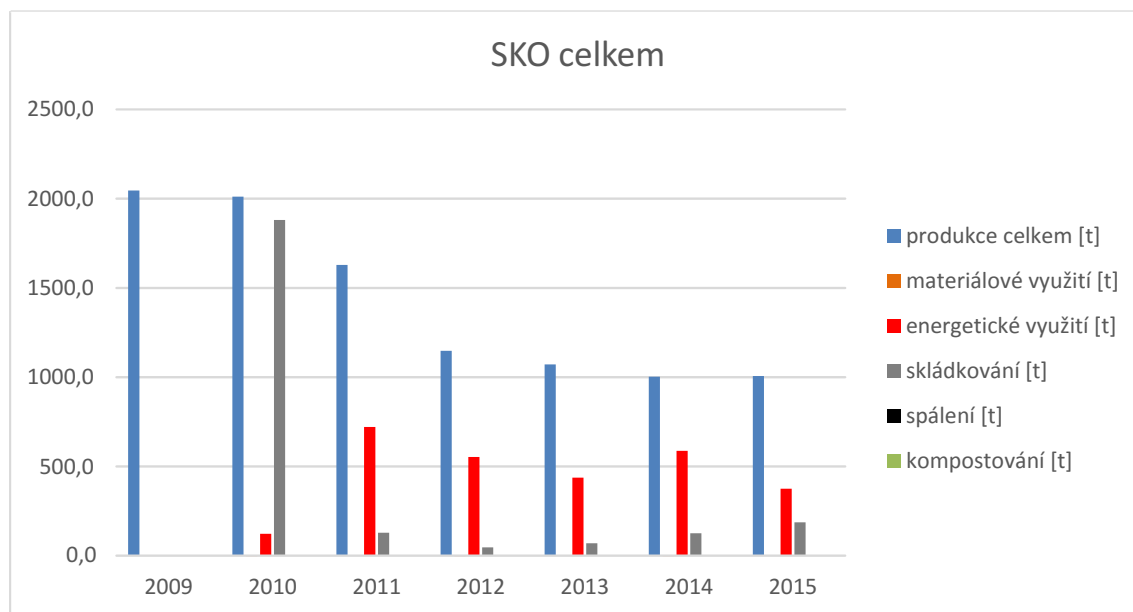
Nakládání s SKO ve městě Mikulov zabezpečovala v roce 2015 společnost STKO, spol. s r.o. (100%).

Nakládání s SKO bylo v uvedeném období charakterizováno kolísavým skládkováním (93,5 % v roce 2010, 4 % v roce 2012 a 18,6 % v roce 2015) a nárůstem energetického využití z 0 % v roce 2009 až na 58,6 % v roce 2014, které v roce 2015 ovšem kleslo na 37,3 %.

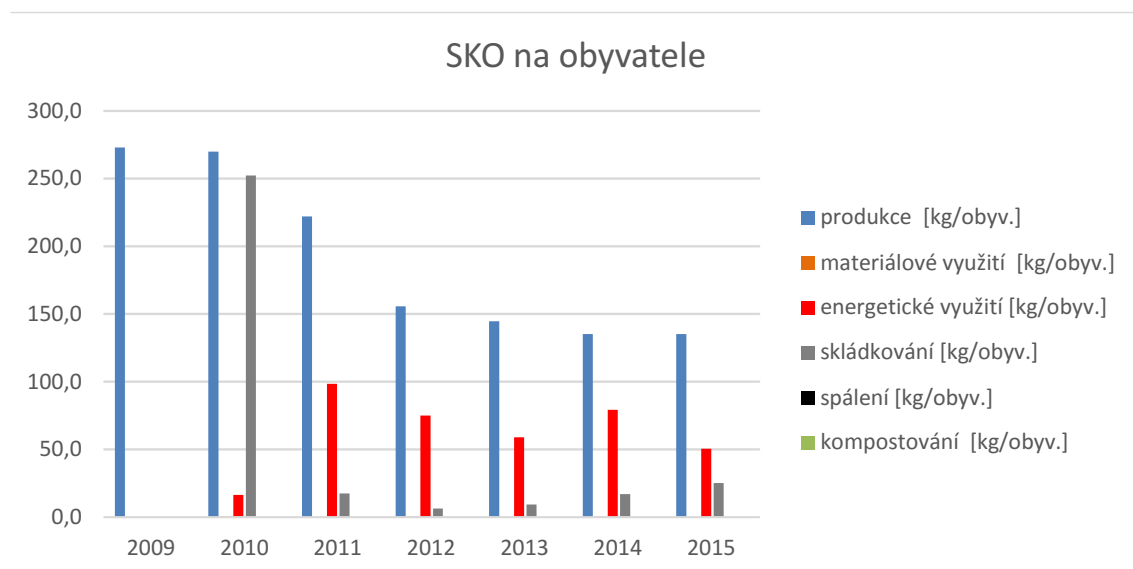
Produkováno množství SKO od občanů má stále velký potenciál pro navýšení materiálově využitelných druhů odpadu z něho ve tříděném sběru papíru, plastů, skla a kovů.

Produkcí a nakládání s SKO ve městě Mikulov znázorňují následující grafy.

Graf 8 Produkce a nakládání s SKO v městě Mikulov v letech 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov



Graf 9 Produkce a nakládání s SKO v městě Mikulov na obyvatele v letech 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov



2.3.5 Biologicky rozložitelné komunální odpady

Za biologicky rozložitelné komunální odpady (BRKO) jsou považovány odpady druhů 20 01 01, 20 01 08; 20 01 10; 20 01 11; 20 01 38; 20 02 01; 20 03 01; 20 03 02 a 20 03 07 a jejich množství se vypočítá pomocí vynásobení příslušnými koeficienty biologicky rozložitelné složky (0,75 pro textilní odpady a odpad z tržišť, 0,48 pro směsný komunální odpad a 0,3 pro objemný odpad), Tabulka 1. Vzhledem k tomu, že nejvýznamnější složkou BRKO je SKO, který tvořil 45 % tohoto toku v roce 2015 (pro výpočet produkce BRKO je do váženého součtu tohoto toku započteno 48 % produkovaného SKO, (což odpovídá obsahu jeho biologicky rozložitelné složky v SKO), je trend produkce a nakládání s BRKO v období 2009-2013 částečně podobný trendu u SKO. Dále významně přispívají k produkci BRKO objemný odpad (katalogové číslo 20 03 07) a biologicky rozložitelné odpady ze zahrad a parků (katalogové číslo 20 02 01).

2.3.5.1 Produkce a nakládání s BRKO

Z následující tabulky je vidět, že ve sledovaném období 2009-2015 celková produkce BRKO ve městě Mikulov kolísala mezi 951,1 tun v roce 2012 a 1 090,4 tun v roce 2011. Produkce BRKO na obyvatele ve městě Mikulov ve sledovaném období vykazovala kolísající trend, z 129 kg v roce 2012 až na 148,7 kg v roce 2014, což bylo v průměru 137,9 kg na obyvatele.

Tabulka 8 Produkce a nakládání s BRKO ve městě Mikulov v letech 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov

Nakládání \ rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Produkce [t]	1 037,8	1 038,0	1 090,4	951,1	963,4	1 050,3	1 029,4
Produkce [kg/obyv.]	138,5	139,3	148,7	129,0	130,0	141,6	138,3
Materiálové využití [t]	0,0	0,7	19,4	36,8	16,0	50,1	30,9
Podíl materiálového využití [%]	0,0	0,1	1,8	3,9	1,7	4,8	3,0
Materiálové využití [kg/obyv.]	0,0	0,1	2,6	5,0	2,2	6,8	4,2
Energetické využití [t]	0,0	63,9	384,6	314,3	256,9	419,9	229,6
Podíl energetického využití [%]	0,0	6,2	35,3	33,1	26,7	40,0	22,3
Energetické využití [kg/obyv.]	0,0	8,6	52,4	42,6	34,7	56,6	30,8
Skládkování [t]	0,0	969,1	92,5	56,5	70,1	132,3	156,3
Podíl skládkování [%]	0,0	93,4	8,5	5,9	7,3	12,6	15,2
Skládkování [kg/obyv.]	0,0	130,0	12,6	7,7	9,5	17,8	21,0
Spalování [t]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Podíl spalování [%]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spalování [kg/obyv.]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kompostování [t]	0,0	0,0	141,8	0,5	226,2	175,5	265,9
Podíl kompostování [%]	0,0	0,0	13,0	0,1	23,5	16,7	25,8
Kompostování [kg/obyv.]	0,0	0,0	19,3	0,1	30,5	23,7	35,7

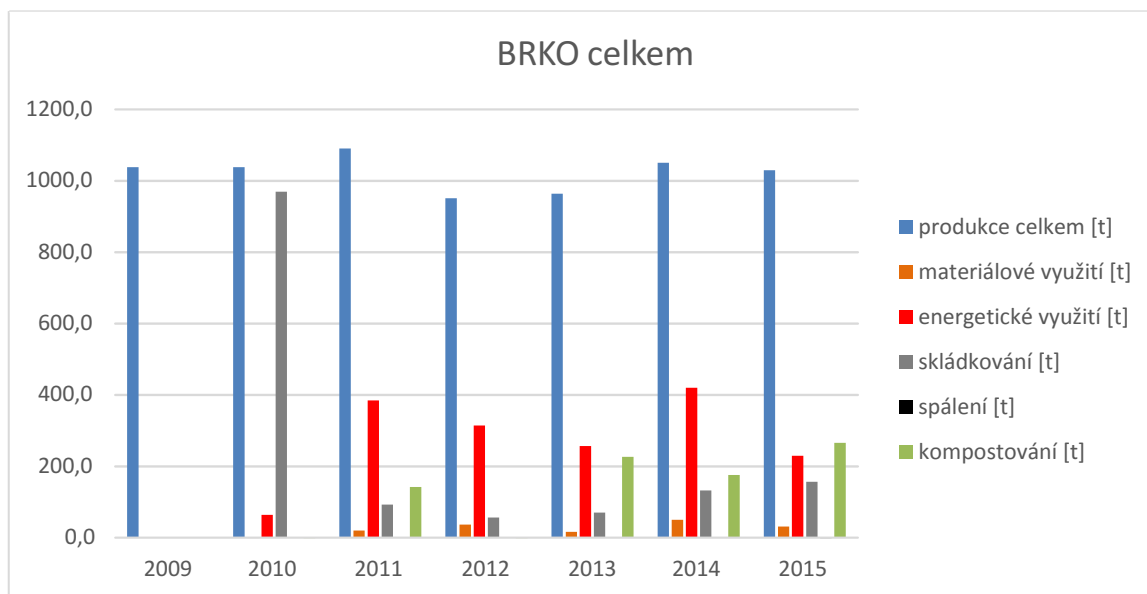
Nakládání s BRKO ve městě Mikulov zabezpečovala v roce 2015 společnost STKO, spol. s r.o. (100 %). Údaje v přechodí tabulce vyplývají za způsobu výpočtu BRKO, je to dáno druhy KO, které se započítávají do odpadového proudu BRKO (např. SKO – 48%, papír, objemný odpad atd., viz Tabulka 1). Z toho pohledu se musíme dívat na nakládání s BRKO.

V hodnoceném období 2009-2015 zpočátku nejobvyklejší metodou nakládání s BRKO bylo jeho ukládání na skládky 93,4 % v 2010, které kleslo na 5,9 % v 2012 a pak vzrostlo na 15,2 % v roce 2015. Ukládání pokračovalo zejména ve formě biologicky rozložitelné složky v SKO a objemného odpadu.

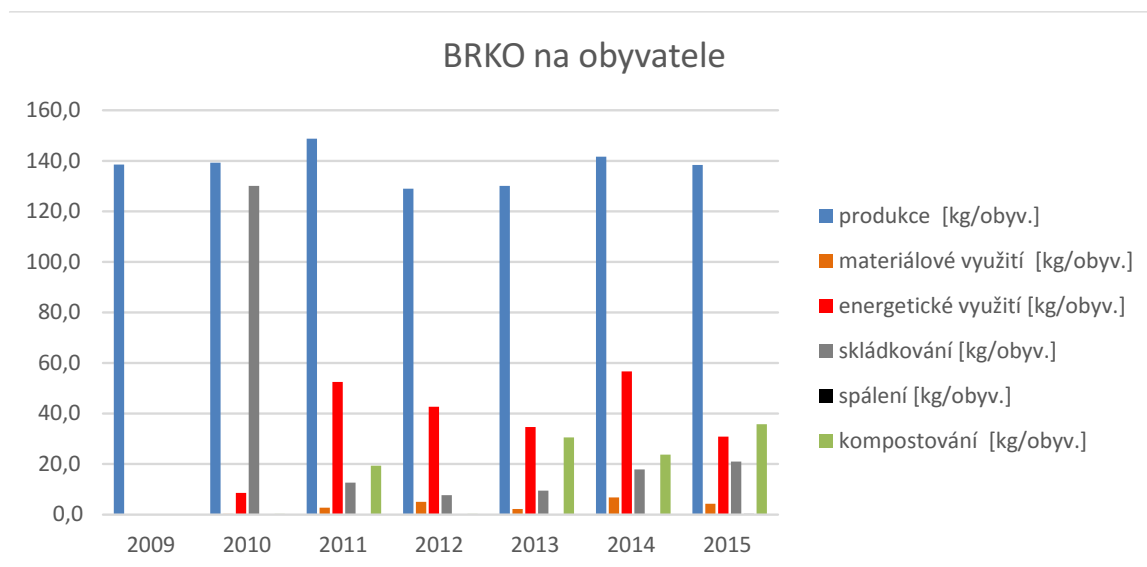
Podíl kompostování v sledovaném období vzrostl z 0% v roce 2010 na 13% v roce 2011, pak klesl, následně vzrostl a skončil na hodnotě 25,8 % v roce 2015.

Produkci a nakládání s BRKO ve městě Mikulov znázorňují následující grafy.

Graf 10 Produkce a nakládání s BRKO ve městě Mikulov v letech 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov



Graf 11 Produkce a nakládání s BRKO na obyvatele ve městě Mikulov v letech 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov



2.3.5.2 Produkce a nakládání s BORP

Za biologické odpady rostlinného původu (BORP) jsou považovány odpady druhů 20 01 08 a 20 02 01 a jejich množství se vypočítá prostým součtem. Z následující tabulky je vidět, že ve sledovaném období 2009-2015 celková produkce biologického odpadu rostlinného odpadu ve městě Mikulov výrazně vzrostla z 0 tun v roce 2009 až na 487,7 tun v roce 2014, pak došlo k poklesu na 447,9 tun v roce 2015. Produkce BORP na obyvatele ve městě Mikulov ve sledovaném období vykazovala rostoucí trend z 0 kg až na 65,8 kg v roce 2014, pak došlo k poklesu na 60,2 kg v roce 2015, což bylo v průměru 37,1 kg na obyvatele.

Tabulka 9 Produkce a nakládání s BORP ve městě Mikulov v letech 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov

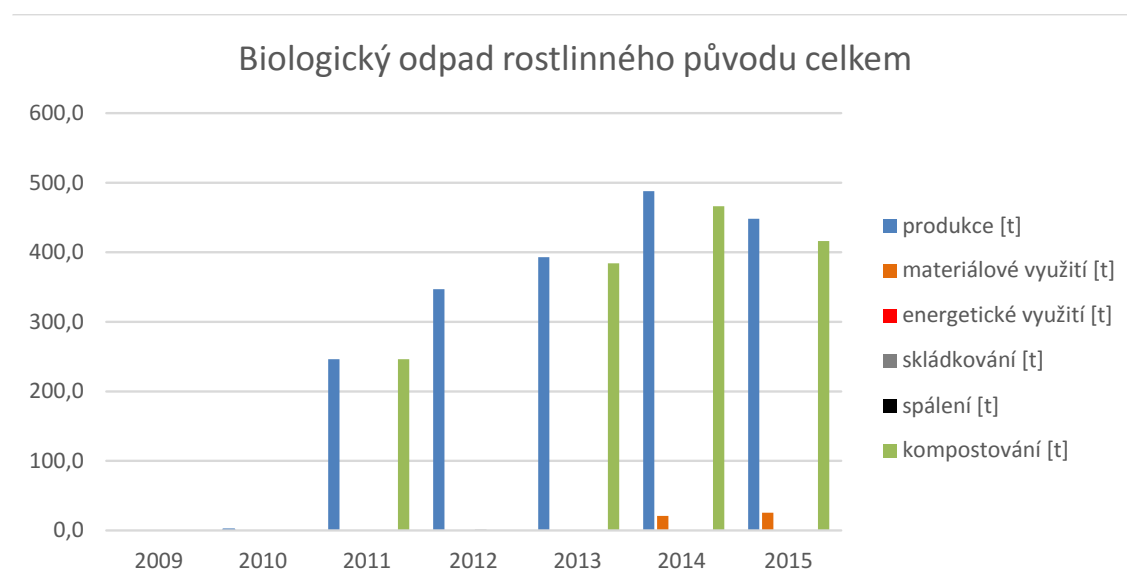
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
produkce [t]	0,0	2,8	246,1	346,7	392,6	487,7	447,9
produkce [kg/obyv.]	0,0	0,4	33,6	47,0	53,0	65,8	60,2
materiálové využití [t]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,8	25,6
podíl materiálového využití [%]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,3	5,7
materiálové využití [kg/obyv.]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,8	3,4
energetické využití [t]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
podíl energetického využití [%]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
energetické využití [kg/obyv.]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
skládkování [t]	0,0	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0
podíl skládkování [%]	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
skládkování [kg/obyv.]	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
spálení [t]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
podíl spálení [%]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
spálení [kg/obyv.]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kompostování [t]	0,0	0,0	246,1	0,0	384,0	466,2	415,9
podíl kompostování [%]	0,0	0,0	100,0	0,0	97,8	95,6	92,9
kompostování [kg/obyv.]	0,0	0,0	33,6	0,0	51,8	62,9	55,9

Nakládání s BORP ve městě Mikulov zabezpečovala v roce 2015 společnost STKO, spol. s r.o. (100 %).

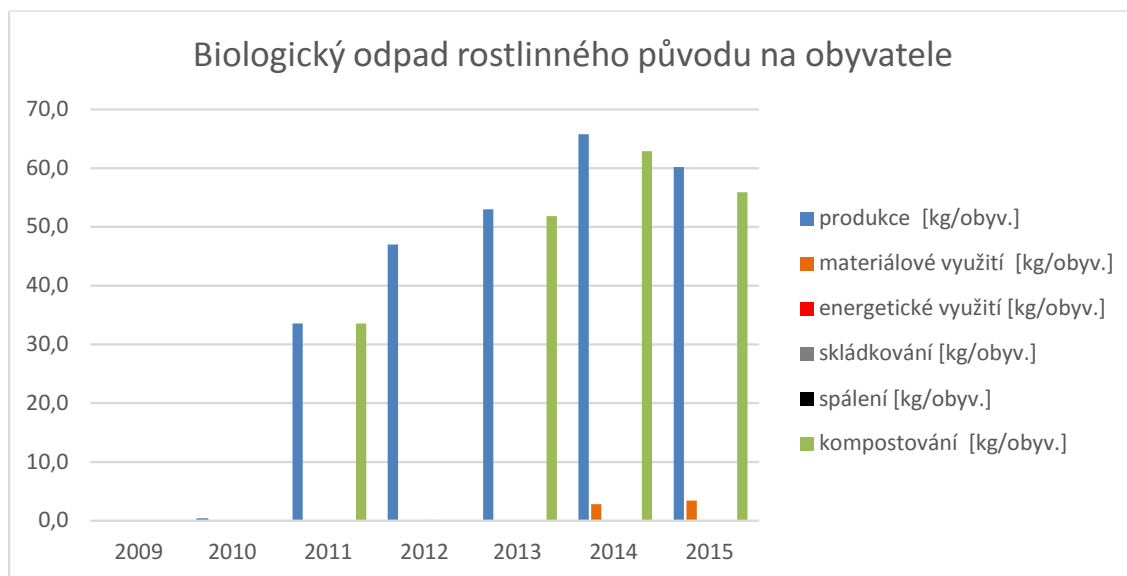
V celém hodnoceném období 2009-2015 zpočátku nejobvyklejší metodou nakládání s BORP bylo jeho kompostování (100 % v 2011, 97,8 % v 2013 a 92,9 % v roce 2015).

Od roku 2014 začalo město Mikulov BORP mírně materiálově využívat (4,3 % v roce 2014, 5,7 % v roce 2015).

Produkcí a nakládání s BORP ve městě Mikulov znázorňují následující grafy.

Graf 12 Produkce a nakládání s BORP ve městě Mikulov v letech 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov

Graf 13 Produkce a nakládání s BORP na obyvatele ve městě Mikulov v letech 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov



2.3.6 Obalové odpady

2.3.6.1 Produkce a nakládání s obalovými odpady

Jako obalové odpady jsou uvažovány papírové, plastové, skleněné, kovové, textilní, kompozitní, dřevěné a směsné obaly z podskupiny 15 01 Katalogu odpadů, konkrétně katalogová čísla 15 01 01, 15 01 002, 15 01 03, 15 01 04, 15 01 06, 15 01 05, 15 01 07 a 15 01 09.

Číselně shrnuje výsledky produkce a nakládání s obalovými odpady za období let 2009–2015 následující tabulka. Z tabulky je vidět, že ve sledovaném období 2009-2015 produkce obalových odpadů ve městě Mikulov kolísala mezi 141,6 tun v roce 2011 a 414 tun v roce 2009. Produkce obalových odpadů na obyvatele vykazovala celkem stagnující trend v průměru 45,1 kg.

Tabulka 10 Produkce a nakládání s obalovými odpady v městě Mikulov v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov

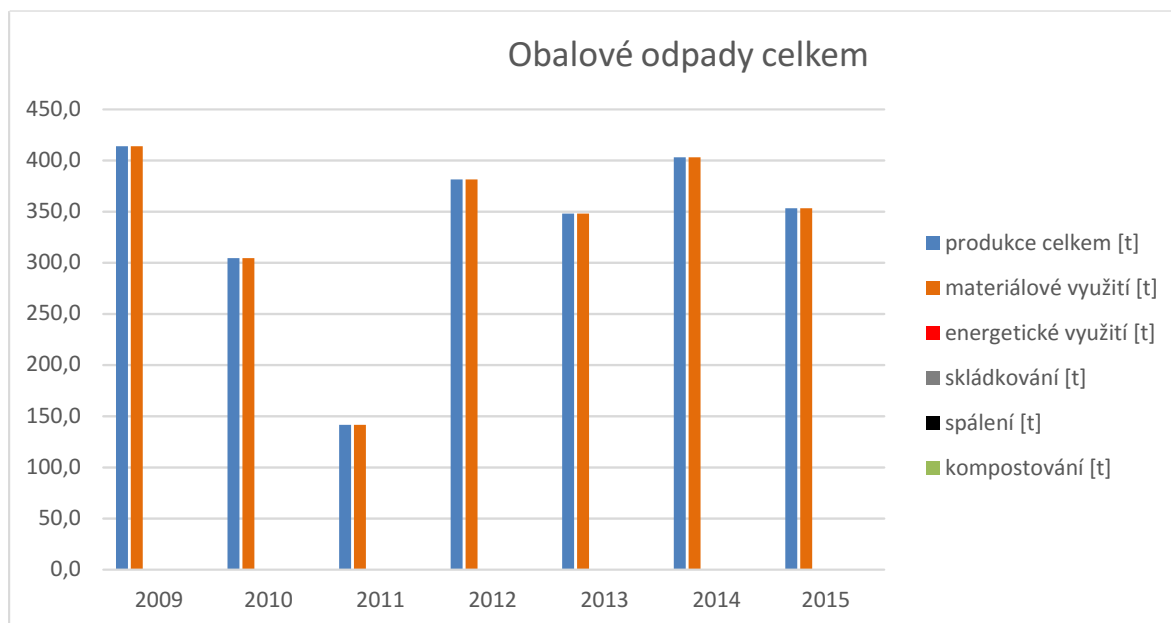
Nakládání \ rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Produkce [t]	414,0	304,6	141,6	381,4	348,2	403,1	353,2
Produkce [kg/obyv.]	55,2	40,9	19,3	51,7	47,0	54,4	47,5
Materiálové využití [t]	414,0	304,6	141,6	381,4	348,2	403,1	353,2
Podíl materiálového využití [%]	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Materiálové využití [kg/obyv.]	55,2	40,9	19,3	51,7	47,0	54,4	47,5
Energetické využití [t]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Podíl energetického využití [%]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Energetické využití [kg/obyv.]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Skládkování [t]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Podíl skládkování [%]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Skládkování [kg/obyv.]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spalování [t]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Podíl spalování [%]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spalování [kg/obyv.]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kompostování [t]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
podíl kompostování [%]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kompostování [kg/obyv.]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Nakládání s obalovými odpady v Mikulově zabezpečovala v roce 2015 společnost STKO, spol. s r.o. (100 %).

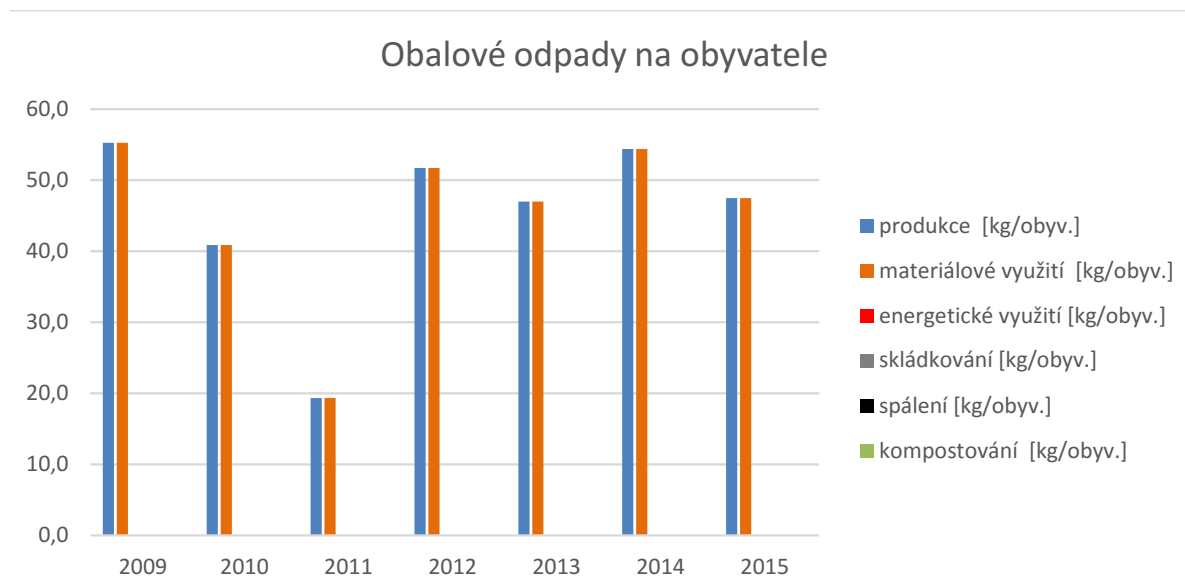
Materiálové využití obalových odpadů mělo ve sledovaném období neměnný charakter, bylo 100%.

Podrobnější údaje o produkci a nakládání s obalovými odpady v městě Mikulov shrnují následující grafy.

Graf 14 Produkce a nakládání s obalovými odpady v městě Mikulov v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov



Graf 15 Produkce a nakládání s obalovými odpady na obyvatele v městě Mikulov v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov



2.3.6.2 Produkce a výtěžnost obalových odpadů z AOS EKO-KOM

Pro doplnění analýzy obalových odpadů uvedené v předchozích odstavcích uvedeme ještě množství a výtěžnost jednotlivých, odděleně sbíraných obalových odpadů v městě Mikulov. Data byla získána od autorizované obalové společnosti (AOS) EKO-KOM a.s. Tyto komodity jsou nejčastěji sbírány prostřednictvím nádobového sběru (barevné kontejnery), sběrných dvorů odpadů a v menší míře i pytlovým sběrem.

Tabulka 11 Výtěžnost produkce obalových odpadů po jednotlivých komoditách z města Mikulov (t/rok). Zdroj dat: Mě Mikulov

Rok	Papír	Plast	Sklo	Kov
2010	131,14	61,78	110,36	-
2011	142,98	102,81	122,41	-
2012	140,73	125,44	124,87	306,47
2013	173,18	104,55	108,62	445,83
2014	230,07	140,71	150,07	0,11
2015	214,82	139,43	153,24	-

Z předchozích tabulek je vidět, jak v městě Mikulov různě kolísá separace obalových odpadů v jednotlivých komoditách od občanů, nejvíce je to odpadů z papíru, skla a plastu, což dává dobrý základ oběhovému hospodářství v této komoditě.

2.3.7 Materiálově využitelné složky z tříděného sběru komunálního odpadu

2.3.7.1 Produkce a nakládání s materiálově využitelnými složkami z tříděného sběru komunálního odpadu

Za materiálově využitelné složky z tříděného sběru komunálních odpadů (dále jen MVO) jsou považovány ty odpady, u nichž lze v praxi zajistit oddělený způsob sběru a jejich následnou úpravu na druhotnou surovinu. Jedná se o papír, plasty, sklo, kovy a textil ze skupiny 20 Katalogu odpadů a papírové, plastové, skleněné, kovové, textilní a kompozitní obaly (tetrapack) z podskupiny 1501 Katalogu odpadů, viz Tabulka 1.

Číselně shrnuje výsledky produkce a nakládání s MVO ve městě Mikulov za období let 2009–2015 následující tabulka. Z tabulky je vidět, že ve sledovaném období 2009-2015 produkce MVO ve městě Mikulov měla kolísavý charakter, 414 tun v roce 2009, 697,5 tun v roce 2012 a 530,1 tun v roce 2015. Produkce MVO na obyvatele vykazovala za celé sledované období kolísavý trend mezi 40,7 kg v roce 2010 a 112,3 kg v roce 2013, přičemž průměrná produkce činila 71,1 kg.

Tabulka 12 Produkce a nakládání s MVO v městě Mikulov v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov

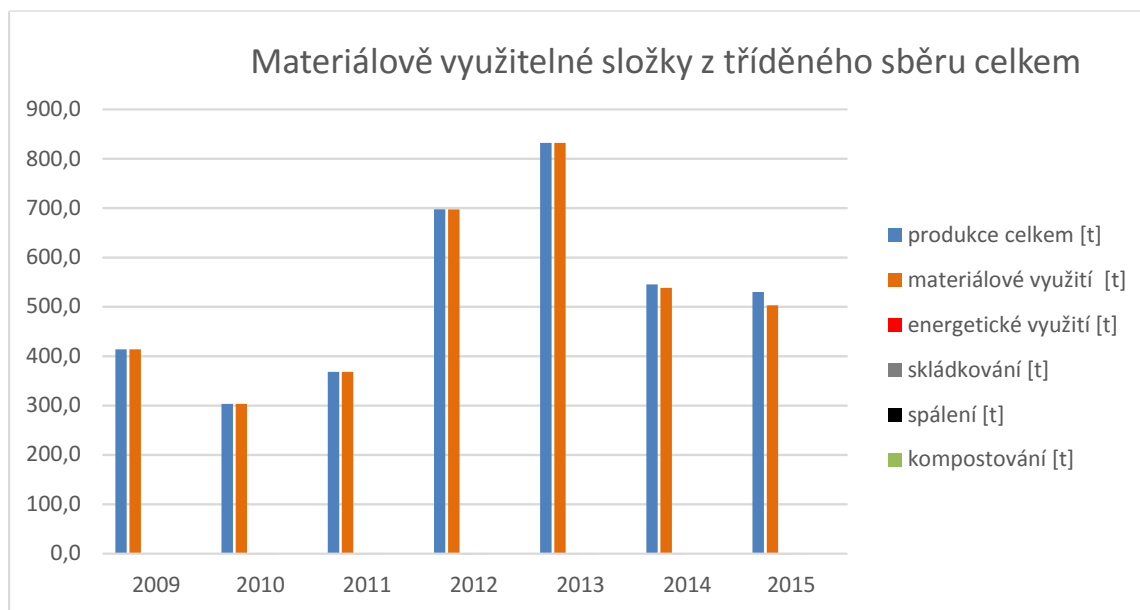
Nakládání \ rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Produkce [t]	414,0	303,4	368,2	697,5	832,2	545,4	530,1
Produkce [kg/obyv.]	55,2	40,7	50,2	94,6	112,3	73,5	71,2
Materiálové využití [t]	414,0	303,4	368,1	697,4	832,1	538,4	503,0
Podíl materiálového využití [%]	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7	94,9
Materiálové využití [kg/obyv.]	55,2	40,7	50,2	94,6	112,3	72,6	67,6
Energetické využití [t]	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3
Podíl energetického využití [%]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Energetické využití [kg/obyv.]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Skládkování [t]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Podíl skládkování [%]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Skládkování [kg/obyv.]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spalování [t]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Podíl spalování [%]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spalování [kg/obyv.]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kompostování [t]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
podíl kompostování [%]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kompostování [kg/obyv.]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Nakládání s MVO v Mikulově zabezpečovala v roce 2015 společnost STKO, spol. s r.o. (100 %).

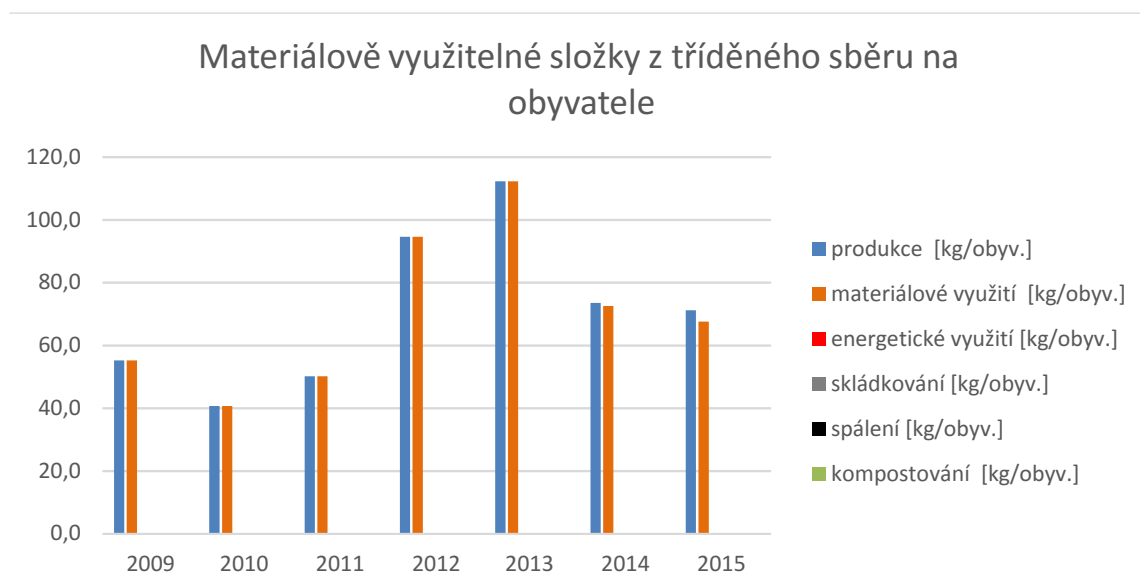
Největší podíl na nakládání s MVO má jeho materiálové využití, které mělo ve sledovaném období mírně klesající charakter ze 100 % v roce 2013 na 95,9 % v roce 2015.

Podrobnější údaje o produkci a nakládání s MVO v městě Mikulov shrnují následující grafy.

Graf 16 Produkce a nakládání s MVO ve městě Mikulov v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov



Graf 17 Produkce a nakládání s MVO ve městě Mikulov na obyvatele v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov



2.3.8 Papír z tříděného sběru

Hmotnostně nejvýznamnějším tokem mezi materiálově využitelnými složkami z tříděného sběru je papír a karton. Do tohoto odpadového proudu je zařazen papír ze skupiny 20 Katalogu odpadů a papírové obaly ze skupiny 15 Katalogu odpadů (k. č. 20 01 01 a 15 01 01). Produkce a nakládání s papírem z tříděného sběru.

Podrobně shrnuje produkci a nakládání s papírem z tříděného sběru následující tabulka. Z tabulky je vidět, že ve sledovaném období 2009-2015 produkce papíru z tříděného sběru ve městě Mikulov kolísala mezi 131,1 tun v roce 2010 a 230,1 tun v roce 2014. Produkce papíru z tříděného sběru od občanů měla ve sledovaném období kolísající trend od 17,6 kg na obyvatele v roce 2010 až na 31 kg na obyvatele v roce 2014. Průměrná produkce činila 24,2 kg na obyvatele.

Tabulka 13 Produkce a nakládání s papírem z tříděného sběru ve městě Mikulov v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov

Nakládání \ rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Produkce [t]	222,0	131,1	143,0	140,7	173,2	230,1	214,9
Produkce [kg/obyv.]	29,6	17,6	19,5	19,1	23,4	31,0	28,9
Materiálové využití [t]	222,0	131,1	143,0	140,7	173,2	230,1	214,9
Podíl materiálového využití [%]	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Materiálové využití [kg/obyv.]	29,6	17,6	19,5	19,1	23,4	31,0	28,9
Energetické využití [t]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Podíl energetického využití [%]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Energetické využití [kg/obyv.]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Skládkování [t]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Podíl skládkování [%]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Skládkování [kg/obyv.]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spalování [t]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Podíl spalování [%]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spalování [kg/obyv.]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kompostování [t]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
podíl kompostování [%]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kompostování [kg/obyv.]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

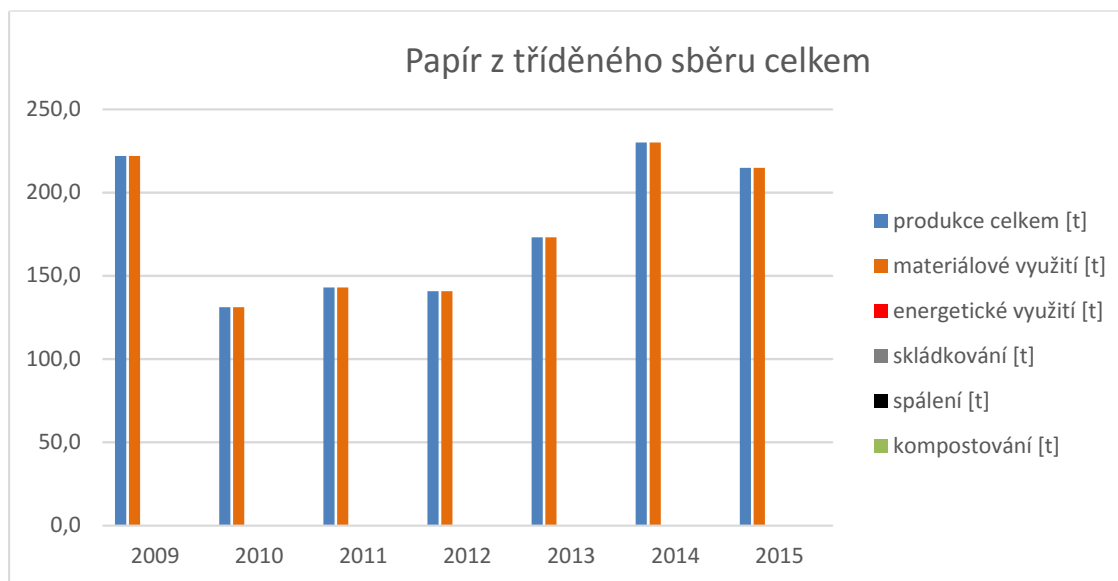
Nakládání s papírem z tříděného sběru ve městě Mikulov zabezpečovala v roce 2015 společnost STKO, spol. s r.o. (100 %).

Papír jako druhotná surovina je předávána na zpracování – recyklaci do papíren mimo kraj nebo do zahraničí, anebo se využívá na výrobu TAP (tuhé alternativní palivo).

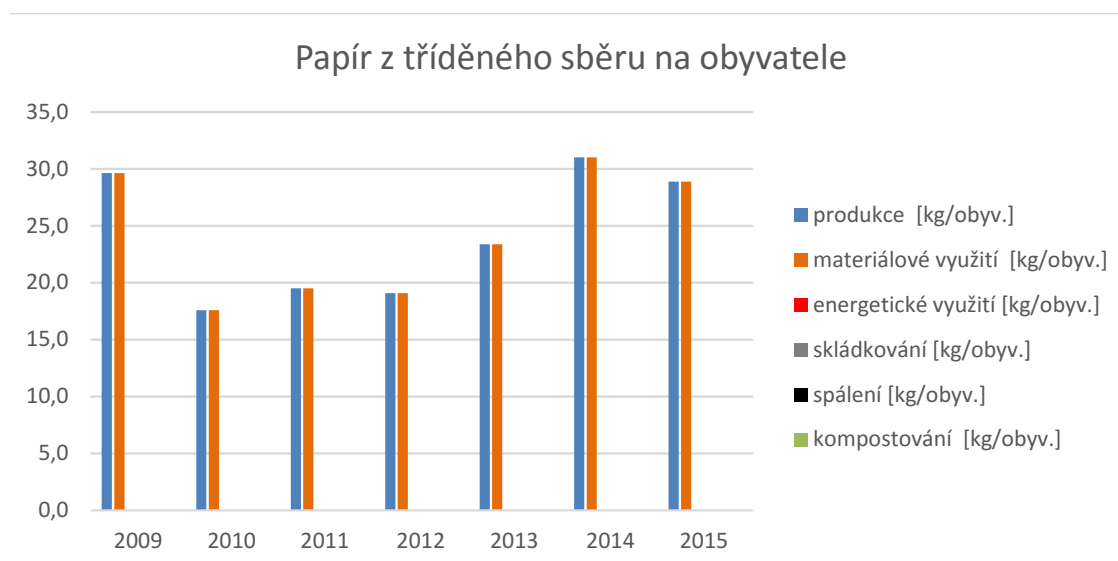
Materiálové využití papíru z tříděného sběru bylo ve sledovaném období hlavním způsobem nakládání (100%).

Výsledky produkce a nakládání s papírem z tříděného sběru ve městě Mikulov znázorňují následující grafy.

Graf 18 Produkce a nakládání s papírem z tříděného sběru ve městě Mikulov v období 2009–2015.
Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov



Graf 19 Produkce a nakládání s papírem z tříděného sběru na obyvatele ve městě Mikulov v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov



2.3.9 Plast z tříděného sběru

Dalším významným tokem mezi materiálově využitelnými složkami z tříděného sběru jsou plasty. Do tohoto odpadového proudu je zařazen odpadový plast ze skupiny 20 Katalogu odpadů a plastové obaly ze skupiny 15 Katalogu odpadů (k. č. 20 01 39 a 15 01 02). Jediným významným způsobem nakládání s plastem z tříděného sběru je jeho úprava na druhotnou surovinu. Plast upravený na druhotnou surovinu - slisované balíky jedno druhových nebo i směsných plastů, v případě PET zpracovaných i na „flakes“ (vločky), je předáván na další zpracování v rámci kraje, do jiných krajů a do zahraničí.

2.3.9.1 Produkce plastu z tříděného sběru

Následující tabulka podrobně shrnuje produkci a nakládání s plasty z tříděného sběru od občanů města Mikulov. Z tabulky je vidět, že ve sledovaném období 2009-2015 produkce plastů z tříděného sběru ve městě Mikulov postupně rostla a měnila se z 80,8 tun v roce 2009 až na 139,4 tun v roce 2015. Produkce plastu z tříděného sběru na obyvatele vykazovala mírně kolísající trend z 10,8 kg v roce 2009 až na 18,7 kg v roce 2015. Průměrná produkce v sledovaném období činila 14,6 kg na obyvatele.

Tabulka 14 Produkce a nakládání s plastem z tříděného sběru ve městě Mikulov v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov

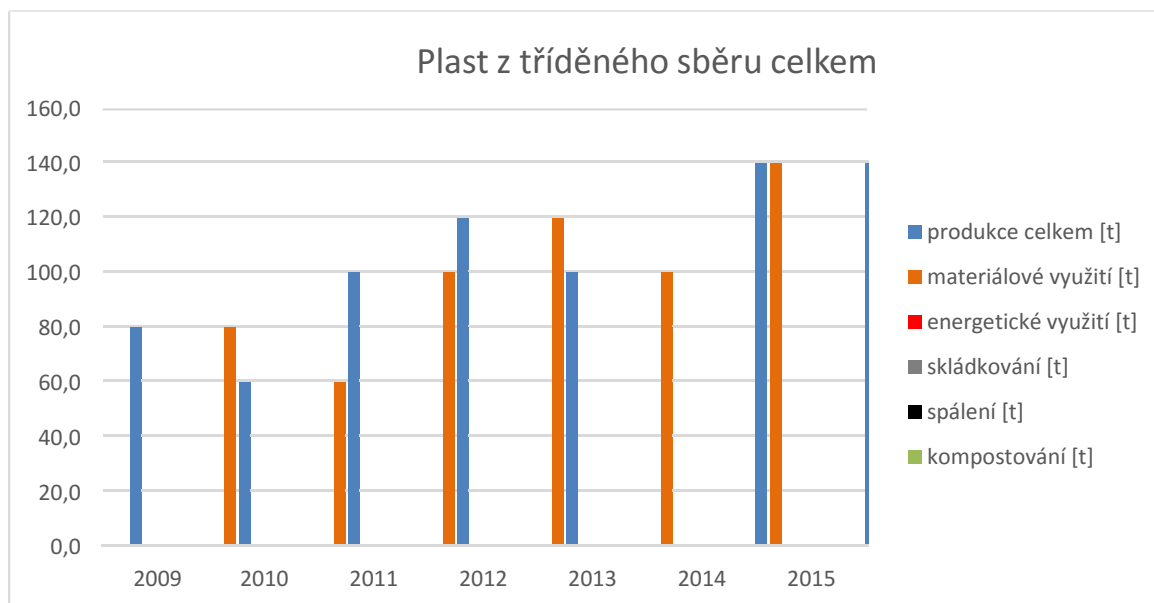
Nakládání \ rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Produkce [t]	80,8	61,8	102,8	125,4	104,6	140,7	139,4
Produkce [kg/obyv.]	10,8	8,3	14,0	17,0	14,1	19,0	18,7
Materiálové využití [t]	80,8	61,8	102,8	125,4	104,6	140,7	139,4
Podíl materiálového využití [%]	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Materiálové využití [kg/obyv.]	10,8	8,3	14,0	17,0	14,1	19,0	18,7
Energetické využití [t]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Podíl energetického využití [%]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Energetické využití [kg/obyv.]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Skládkování [t]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Podíl skládkování [%]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Skládkování [kg/obyv.]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Nakládání s plasty z tříděného sběru zabezpečovala v městě Mikulov v roce 2015 svozová společnost STKO, spol. s r.o. (100%).

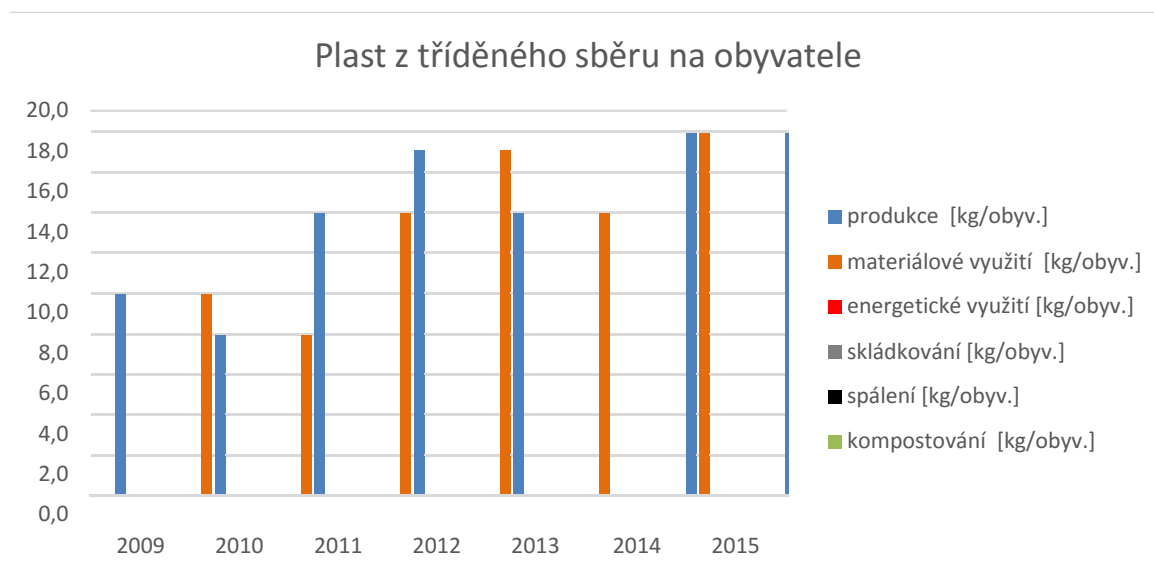
Největší podíl na nakládání s plasty z tříděného sběru má jeho materiálové využití, které mělo ve sledovaném období stálý charakter 100 %.

Výsledky produkce a nakládání s plastem z tříděného sběru ve městě Mikulov znázorňují následující grafy.

Graf 20 Produkce a nakládání s plastem z tříděného sběru ve městě Mikulov v období 2009–2015.
Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov



Graf 21 Produkce a nakládání s plastem z tříděného sběru na obyvatele ve městě Mikulov v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov



2.3.10 Sklo z tříděného sběru

Výjimečným odpadem v rámci města Mikulov je sklo z tříděného sběru. Do tohoto odpadového proudu je zařazeno sklo ze skupiny 20 Katalogu odpadů a skleněné obaly ze skupiny 15 Katalogu odpadů (k. č. 20 01 02 a 15 01 07).

2.3.10.1 Produkce a nakládání se sklem z tříděného sběru

Podrobně shrnuje produkci a nakládání se sklem z tříděného sběru od občanů ve městě Mikulov následující tabulka. Z tabulky je vidět, že ve sledovaném období 2009-2015 produkce skla z tříděného sběru ve městě Mikulov kolísala v rozmezí od 108,62 tun v roce 2013 do 153,24 tun v roce 2015. Produkce odpadového skla z tříděného sběru na obyvatele mírně rostoucí trend, z 14,8 kg v roce 2009 na 20,6 kg v roce 2015. Průměrná produkce ve sledovaném období byla 17 kg na obyvatele.

Tabulka 15 Produkce a nakládání se sklem z tříděného sběru ve městě Mikulov v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov

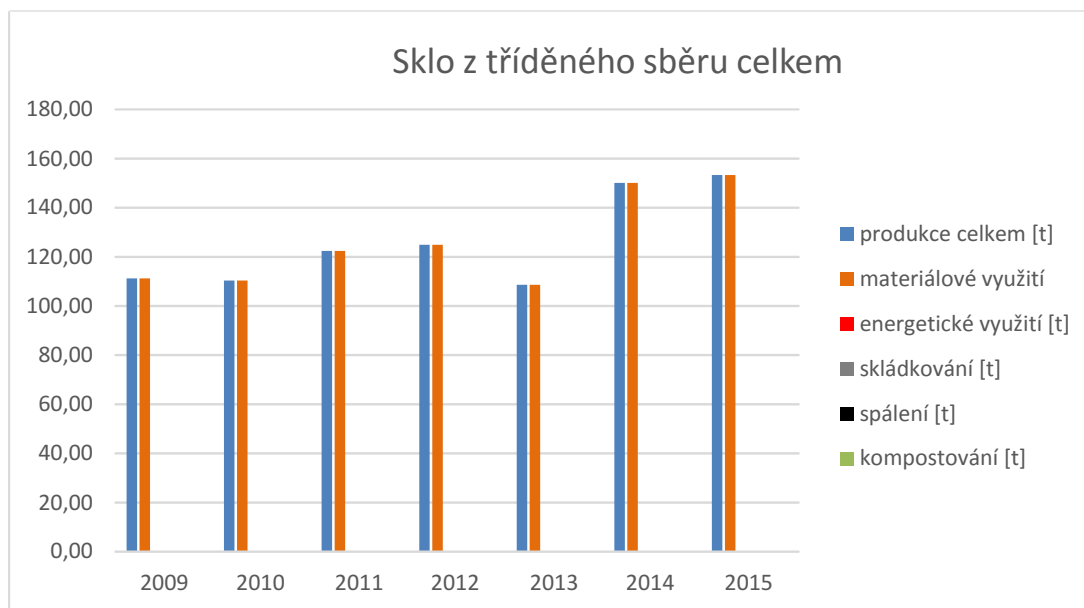
Nakládání \ rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Produkce [t]	111,17	110,36	122,41	124,87	108,62	150,07	153,24
Produkce [kg/obyv.]	14,8	14,8	16,7	16,9	14,7	20,2	20,6
Materiálové využití [t]	111,17	110,36	122,41	124,87	108,62	150,07	153,24
Podíl materiálového využití [%]	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Materiálové využití [kg/obyv.]	14,8	14,8	16,7	16,9	14,7	20,2	20,6
Energetické využití [t]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Podíl energetického využití [%]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Energetické využití [kg/obyv.]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Skládkování [t]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Podíl skládkování [%]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Nakládání s odpadovým sklem ve městě Mikulov zabezpečovala v roce 2015 společnost STKO, spol. s r.o. (100%).

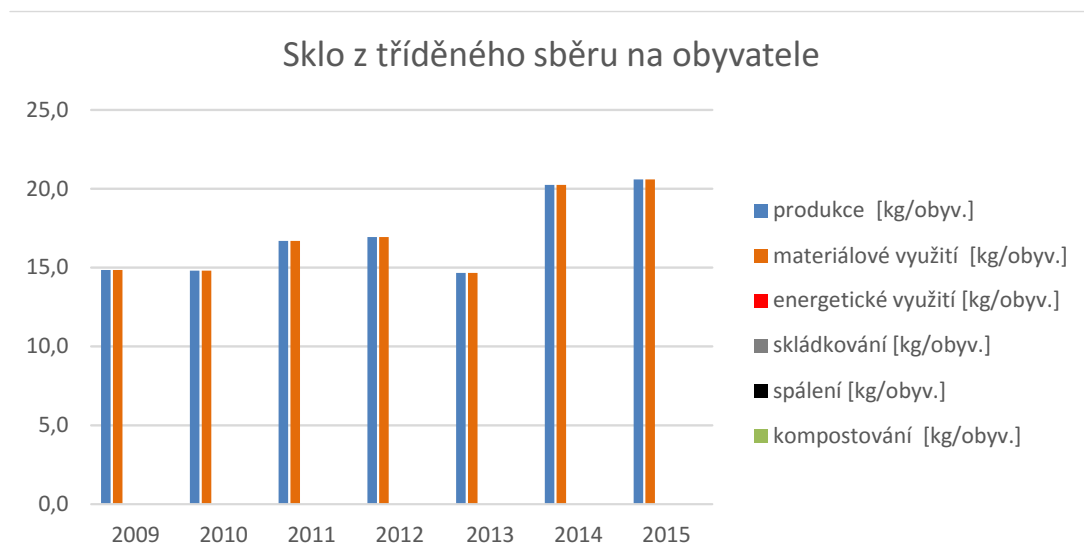
Hlavním způsobem nakládání se sklem z tříděného sběru bylo jeho materiálové využití, které mělo v letech 2009 – 2015 100 %.

Výsledky produkce a nakládání se sklem z tříděného sběru ve městě Mikulov znázorňují následující grafy.

Graf 22 Produkce a nakládání se sklem z tříděného sběru ve městě Mikulov v období 2009–2015.
Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov



Graf 23 Produkce a nakládání se sklem z tříděného sběru na obyvatele ve městě Mikulov v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov



2.3.11 Kovy z tříděného sběru

Posledním samostatně posuzovaným tokem materiálově využitelných odpadů z tříděného sběru jsou kovy (k. č. 15 01 04 a 20 01 40). Do odpadového proudu jsou zařazeny kovy ze skupiny 20 Katalogu odpadů a kovové obaly ze skupiny 15 Katalogu odpadů (k. č. 20 01 40 a 15 01 04). Produkce tohoto toku jeví v jednotlivých letech 2009-2015 značné výkyvy, a proto je posouzení trendu vývoje prakticky nemožné. Souvisí to také se změnou legislativy týkající sběru kovů.

2.3.11.1 Produkce a nakládání s kovy z tříděného sběru

Podrobně shrnuje produkci a nakládání s kovy z tříděného sběru od občanů města Mikulov následující tabulka. Z tabulky je vidět, že ve sledovaném období 2009-2015, resp. 2012-2014 produkce kovů z tříděného sběru ve městě Mikulov zprvu výrazně rostla z 0 tun v roce 2011 na 445,8 tun v roce 2013, poté došlo k poklesu na hodnotu 0 tun v roce 2015. Produkce kovů z tříděného sběru na obyvatele měla v sledovaném období rostoucí charakter od 0 kg v roce 2011 až na 60,2 kg v roce 2013, poté došlo k poklesu na 0 kg v roce 2015.

Tabulka 16 Produkce a nakládání s kovy z tříděného sběru ve městě Mikulov v období 2009–2015.

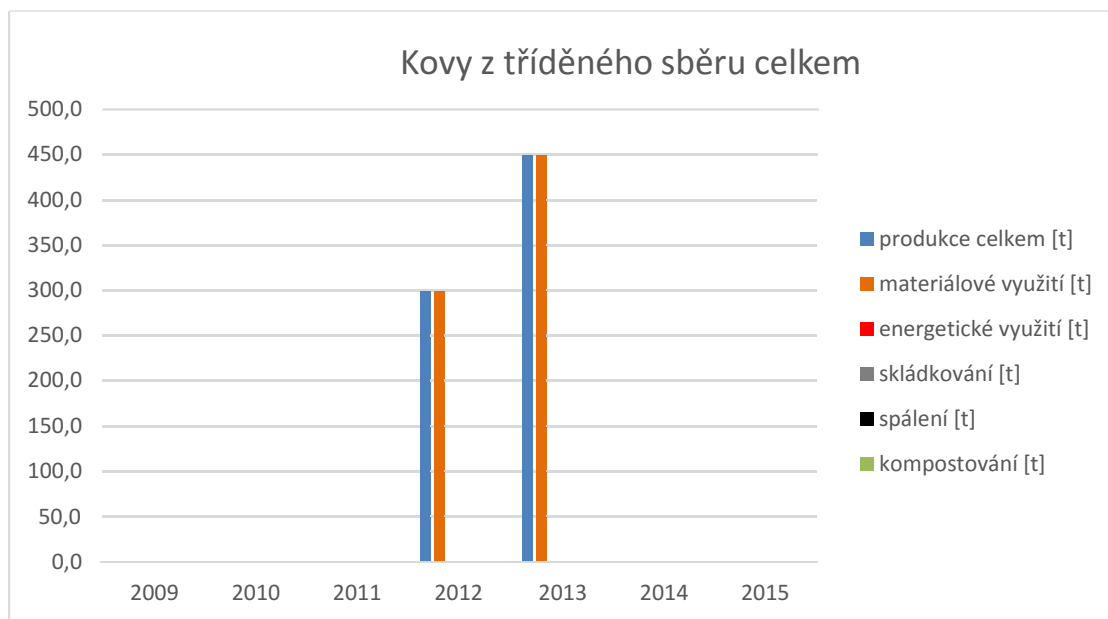
Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov

Nakládání \ rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Produkce [t]	0,0	0,0	0,0	306,5	445,8	0,1	0,0
Produkce [kg/obyv.]	0,0	0,0	0,0	41,6	60,2	0,0	0,0
Materiálové využití [t]	0,0	0,0	0,0	306,5	445,8	0,1	0,0
Podíl materiálového využití [%]	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0	0,0
Materiálové využití [kg/obyv.]	0,0	0,0	0,0	41,6	60,2	0,0	0,0
Energetické využití [t]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Podíl energetického využití [%]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Energetické využití [kg/obyv.]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Skládkování [t]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Podíl skládkování [%]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Skládkování [kg/obyv.]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

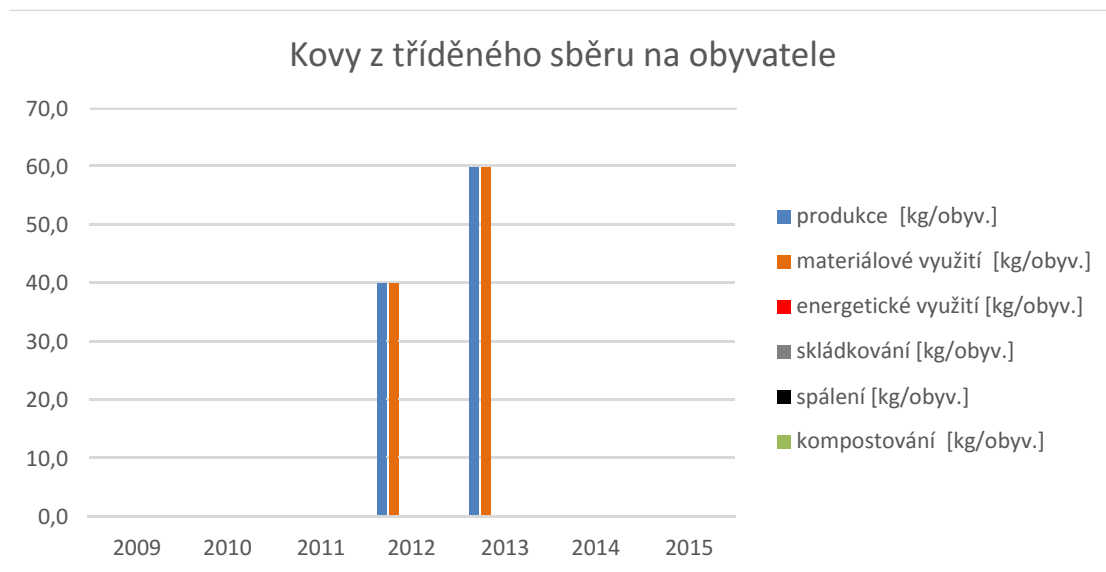
Hlavním způsobem nakládání s odpadními kovy z tříděného sběru je jejich materiálové využití – předúprava (třídění, objemová úprava) pro další zpracování v hutích. Podíl materiálového využití, který se podařilo dohledat v evidenci odpadů, se pohyboval okolo 100 %.

Výsledky produkce a nakládání s odpadními kovy z tříděného sběru v Mikulově znázorňují následující grafy.

Graf 24 Produkce a nakládání s kovy z tříděného sběru ve městě Mikulov v období 2009–2015.
Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov



Graf 25 Produkce a nakládání s kovy z tříděného sběru na obyvatele ve městě Mikulov v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov



2.3.12 Stavební a demoliční odpady

Hmotnostně nejvýznamnější složkou odpadů v městě Mikulov mimo SKO a BRKO jsou stavební a demoliční odpady (skupina 17 v katalogu odpadů).

Produkce stavebních odpadů je spočtena jako součet produkce odpadů podskupin 17 01, 17 02, 17 03, 17 05, 17 06, 17 08 a 17 09, u kterých byl vykázán kód nakládání A00 nebo AN60 nebo BN30 od občanů.

2.3.12.1 Produkce a nakládání se stavebními a demoličními odpady

Číselně shrnuje produkci a nakládání s SDO následující tabulka. Z tabulky je vidět, že ve sledovaném období 2009-2015 produkce SDO ve městě Mikulov rostla z 3,1 tun v roce 2009 až na 819,6 tun v roce 2015. Produkce stavebních a demoličních odpadů na obyvatele ve městě Mikulov měla v letech 2009 až 2015 rostoucí charakter z 0,4 kg v roce 2009 na 110,1 kg v roce 2015. Průměrná produkce SDO v sledovaném období činila 42,2 kg na obyvatele.

Tabulka 17 Produkce a nakládání se stavebními a demoličními odpady ve městě Mikulov v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov

Nakládání \ rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Produkce [t]	3,1	6,2	190,4	189,2	348,6	633,4	819,6
Produkce [kg/obyv.]	0,4	0,8	26,0	25,7	47,0	85,4	110,1
Materiálové využití [t]	0,0	0,0	190,0	188,0	264,9	566,9	550,8
Podíl materiálového využití [%]	0,0	0,0	99,8	99,4	76,0	89,5	67,2
Materiálové využití [kg/obyv.]	0,0	0,0	25,9	25,5	35,7	76,4	74,0
Energetické využití [t]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0
Podíl energetického využití [%]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
Energetické využití [kg/obyv.]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Skládkování [t]	0,0	0,1	0,0	0,0	24,8	5,9	5,6
Podíl skládkování [%]	0,0	1,6	0,0	0,0	7,1	0,9	0,7
Skládkování [kg/obyv.]	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3	0,8	0,7
Spalování [t]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Podíl spalování [%]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spalování [kg/obyv.]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

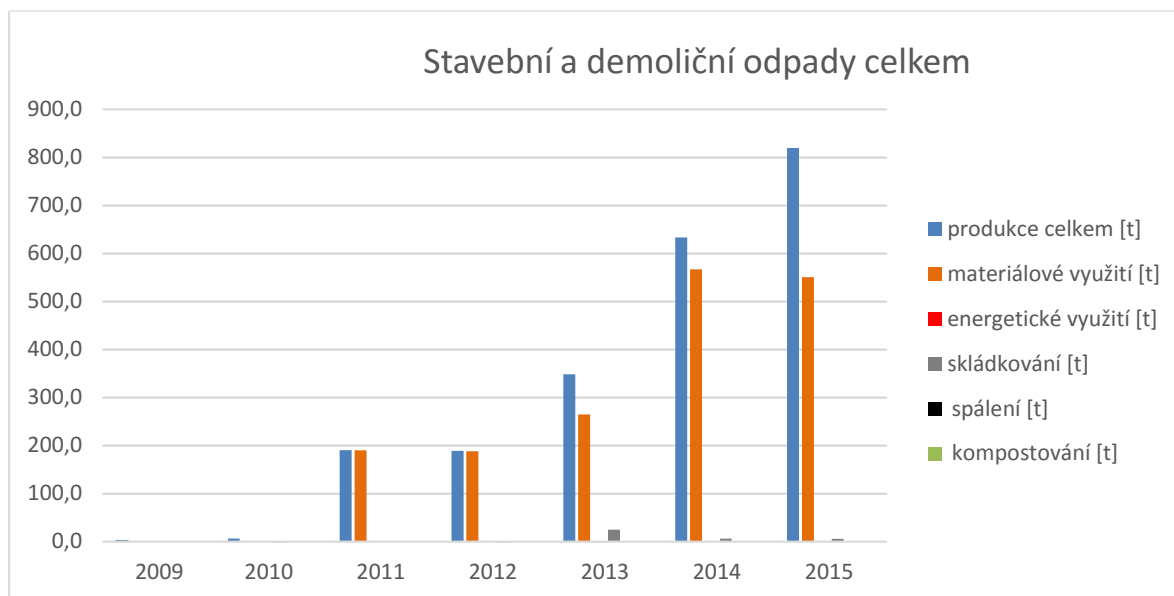
Nakládání s SDO ve městě Mikulov zabezpečovala v roce 2015 společnost STKO, spol. s r.o. (100%).

Hlavním způsobem nakládání s SDO bylo ve sledovaném období materiálové využití SDO, které se pohybovalo ročně okolo 61,7 %.

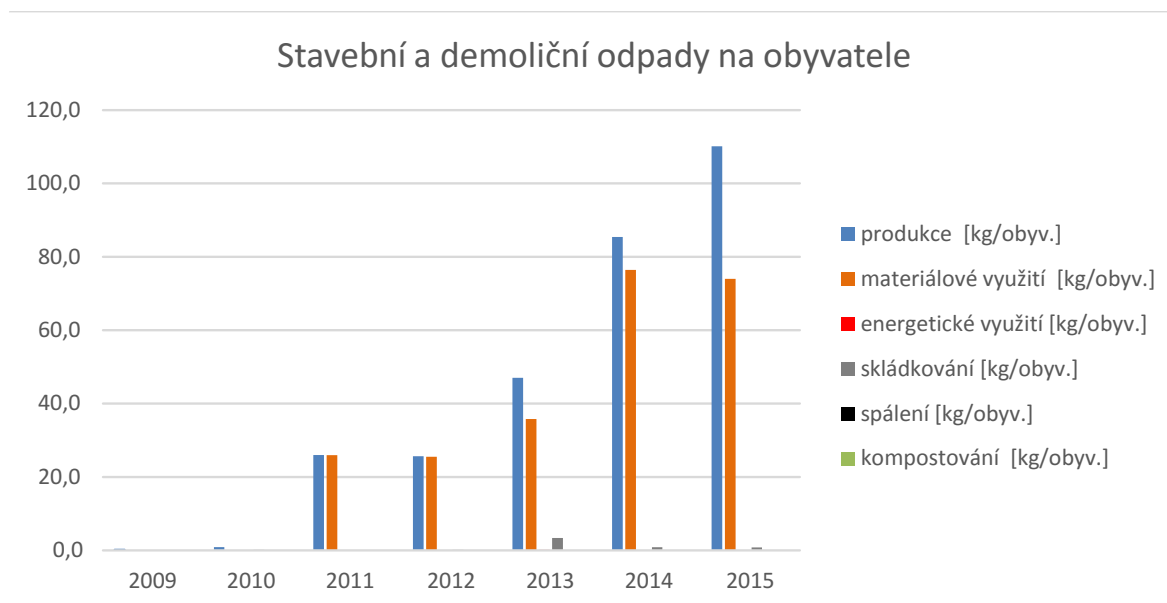
Skládkování SDO mělo v letech 2009 – 2015 klesající trend, z 7,1 % v roce 2013 na 0,7 % v roce 2015.

Výsledky produkce a nakládání s SDO ve městě Mikulov znázorňují následující grafy.

Graf 26 Produkce a nakládání se stavebními a demoličními odpady ve městě Mikulov v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov



Graf 27 Produkce a nakládání se stavebními a demoličními odpady ve městě Mikulov v období 2009–2015 na obyvatele. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov



2.3.13 Odpadní elektrická a elektronická zařízení

Mezi odpady z elektrických a elektronických zařízení (OEEZ, elektroodpady) patří zejména odpady ze zařízení, jejichž funkce závisí na elektrickém proudu nebo na elektromagnetickém poli nebo zařízení k výrobě, přenosu a měření proudu které je určeno pro použití při napětí nepřesahujícím 1000 V pro střídavý proud a 1500 V pro stejnosměrný proud. Jde tedy o příslušné odpady skupin 16 a 20 vyjma baterií a akumulátorů.

Podle katalogu odpadů jde o druhy odpadů s čísly 16 02 11; 16 02 12; 16 02 13; 16 02 14; 16 02 15; 16 02 16; 20 01 23; 20 01 35; 20 01 36 a 20 01 21.

OEEZ pocházející z domácností podléhají zpětnému odběru, který různou formou (odevzdáním použitých spotřebičů na sběrných dvorech obcí, v místě prodeje nebo do speciálních kontejnerů) organizují a spolufinancují kolektivní systémy. V současné době provozuje kolektivní systém OEEZ několik společností (např. ELEKTROWIN, ASEKOL, EKOLAMP, REMA, RETELA, OFO recycling a další). Město Mikulov má v současné době podepsány smlouvy se společnostmi ELEKTROWIN, EKOLAMP a ASEKOL.

Množství OEEZ předaných v rámci zpětného odběru není v databázi ISOH uvedeno. Analýza produkce a nakládání s OEEZ tak záleží na poskytnutí dat od provozovatelů kolektivních systémů. V následujících tabulkách je uvedeno množství a počet kusů OEEZ předaného v rámci kolektivních systémů Asekol a Elektrowin.

Tabulka 18 Celkové množství sebraných OEEZ kolektivními systémy v městě Mikulov v letech 2009 – 2015 [ks a t]. Zdroj dat: Asekol, Elektrowin

Rok	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	ks	t	ks	t	ks	t	ks	t	ks	t	ks	t	ks	t
Asekol	868	3,43	671	4,71	668	2,79	656	3,75	489	4,98	491	5,11	482	4,18
Elektrowin	0	17,01	0	19,42	0	18,41	0	18,87	0	1,46	0	20,36	0	18,37

2.3.14 Odpadní oleje

Odpadní oleje patří mezi odpadové toky, které mohou být v režimu zpětného odběru a současně evidovány jako odpad. Jako u jediného toku odpadů se u odpadních olejů vyskytuje kód nakládání R9, který znamená jiné odstranění odpadu, viz Tabulka 2.

2.3.14.1 Produkce a nakládání s odpadními oleji

Podrobný přehled o produkci a nakládání s odpadními oleji v Mikulově v období 2009–2015 je uveden v následující tabulce. Z tabulky je vidět, že ve sledovaném období 2009-2015 produkce odpadních olejů ve městě Mikulov měla stagnující trend v průměru 0,5 tun za rok. Produkce odpadních olejů na obyvatele je v městě Mikulov v režimu odpadů dlouhodobě stabilní okolo 0,1 kg.

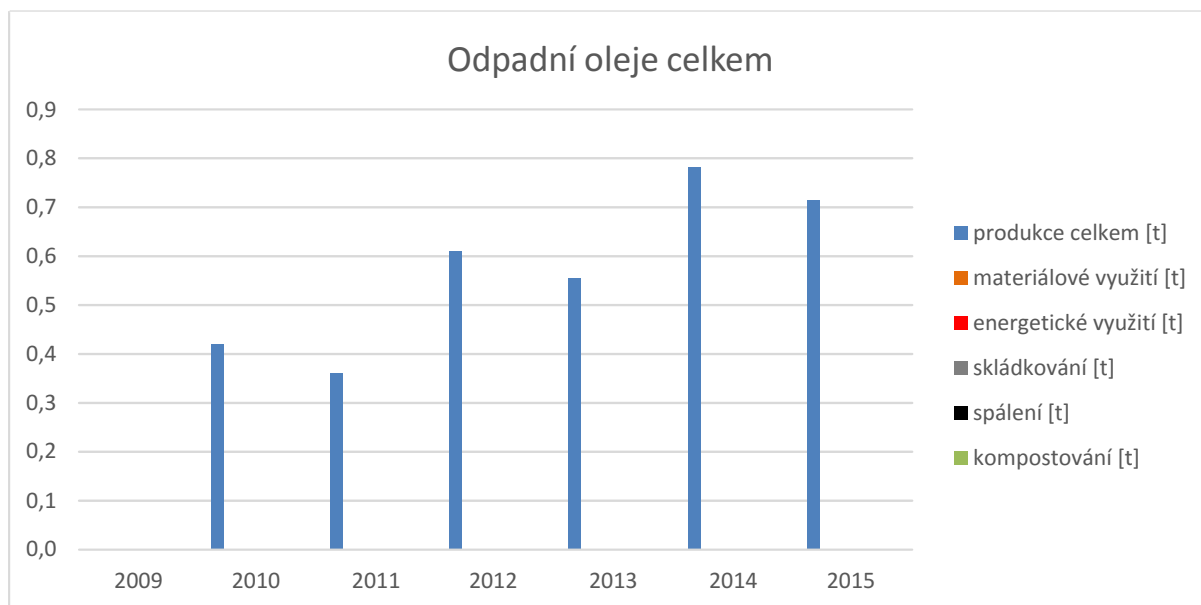
Tabulka 19 Produkce a nakládání s odpadními oleji ve městě Mikulov v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov

Nakládání \ rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Produkce [t]	0,0	0,4	0,4	0,6	0,6	0,8	0,7
Produkce [kg/obyv.]	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1
Materiálové využití [t]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Podíl materiálového využití [%]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Materiálové využití [kg/obyv.]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Energetické využití [t]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Podíl energetického využití [%]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Energetické využití [kg/obyv.]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

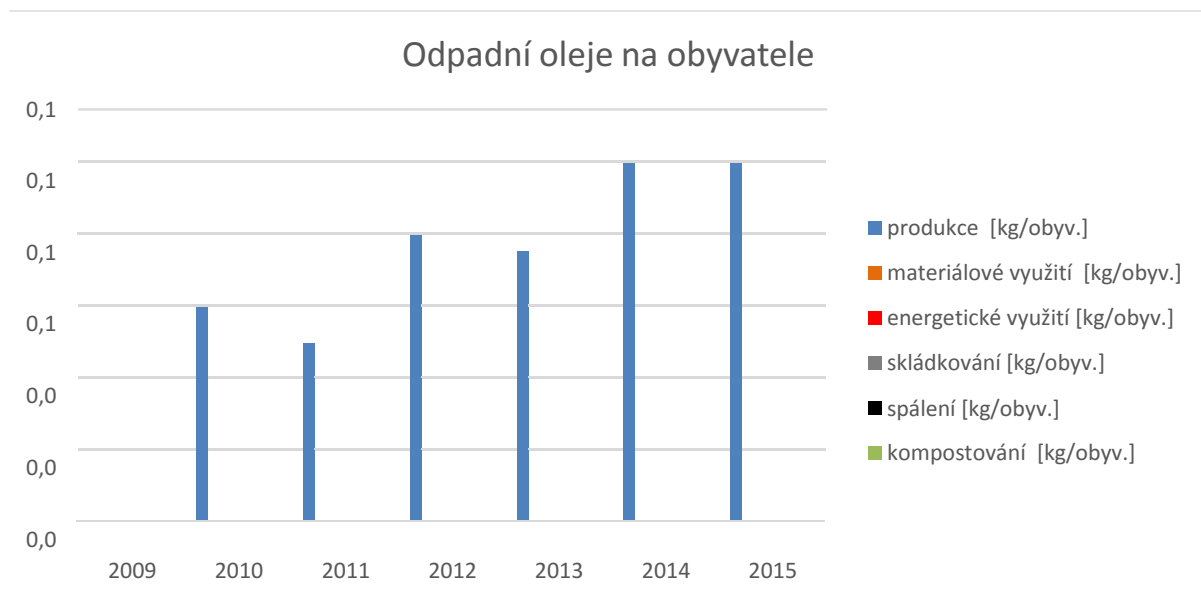
Odpadní oleje jsou jediným tokem, pro který se jako významný jeví způsob nakládání jiné odstranění, konkrétně jde o kód D9: fyzikálně-chemická úprava, jejímž konečným produktem jsou sloučeniny nebo směsi, které se odstraňují některým z postupů uvedených pod označením D1 až D12 (např. odpařování, sušení, kalcinace).

Graficky zobrazují přehled produkce a nakládání s odpadními oleji ve městě Mikulov znázorňují následující grafy.

Graf 28 Produkce a nakládání s odpadními oleji ve městě Mikulov v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov



Graf 29 Produkce a nakládání s odpadními oleji ve městě Mikulov v období 2009–2015 na obyvatele. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov



2.4 Vyhodnocení stávajících systémů sběru a nakládání s odpady na území města Mikulov

V této kapitole je provedeno vyhodnocení stávajícího obecního systému sběru a nakládání s komunálními odpady na území města Mikulov pro SKO, BRKO, papír, plasty, sklo, kovy z odděleného sběru, obalové odpady, nebezpečné složky komunálních odpadů, a jejich soulad se závaznou částí POH JMK 2016-2024.

Zastupitelstvo města Mikulov schválilo dne 10. 12. 2014 vyhlášku č. 3/2014, o stanovení systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů na území města Mikulov s účinností od 1. 1. 2015, kterou zastupitelstvo města změnilo dne 9. 12. 2015 na obecně závaznou vyhlášku č. 3/2015 s účinností od 1. 1. 2016. Obecně závazná vyhláška č. 2/2015, o místním poplatku za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů s účinností od 1. 1. 2016 ve které město Mikulov stanovilo poplatek na 600 Kč ročně.

2.4.1 Základní strategie odpadového hospodářství města Mikulov

Za posledních 20 let prošlo odpadové hospodářství města Mikulov v návaznosti na odpadové hospodářství JMK a ČR značnými změnami až do současné úrovně, kdy se jedná o obecní systém OH, který celkově odpovídá stávajícím nárokům zákona o odpadech a evropských právních předpisů. Z hlediska dalšího směřování je nutné některé oblasti odpadového hospodářství v městě Mikulov upravit v souladu s připravovanými změnami národní legislativy (zákon o odpadech, zákon o zpětném odběru) a přijatého POH ČR a dobudovat v souladu s posílením principu posunu k vyšším stupňům hierarchie nakládání s odpady (zejména oblast prevence vzniku odpadů, recyklace a využívání odpadů, včetně posílení energetického využívání odpadů).

Základní trend v OH města Mikulov už stanovila Vyhláška č. 3/2014, která definovala systém shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálního odpadu na území města Mikulov a jeho městských částí.

Zde je stanoveno, že občané jsou povinni třídít, shromažďovat a odkládat tyto vytříděné složky odpadu:

- a) papír,
- b) sklo,
- c) plasty,
- d) bioodpad,
- e) odpad z údržby zeleně,
- f) kovy,
- g) dřevo,
- h) textil,
- i) jedlý olej a tuk,
- j) objemný odpad,
- k) nebezpečný odpad.

K odložení odpadů jsou určena sběrná místa:

- a) dle přílohy č. 5 vyhlášky č. 3/2014 pro papír, sklo, plasty,
- b) Sběrný dvůr odpadů STKO spol. s.r.o. na ul. Brněnská pro nebezpečný odpad, objemný odpad jedlý olej a tuk, textil, dřevo, kovy, odpad z údržby zeleně, bioodpad, plasty, sklo, papír,
- c) SH Šrot na ul. Jiráskova, Stavosur na ul. Česká, Sběrný dvůr odpadů STKO spol. s.r.o. na ul. Brněnská pro výkup železného šrotu,
- d) ZŠ Mikulov, ul. Hraničářů 617 E pro papír a plast,
- e) ZŠ Mikulov, Na Valtické 3 a detašované pracoviště ZŠ na ul. Pavlovská pro papír a plast,
- f) Gymnázium, SOŠ a SOU Mikulov, Komenského 7 pro papír a plast,

- g) místo před nemovitostí obývanou nebo jinak užívanou účastníkem systému u veřejné komunikace v den pravidelného mobilního svozu pro plast, papír, bioodpad, směsný odpad v příslušné sběrné nádobě na textil v průhledném pytlí dodaném od svozové společnosti.

Město Mikulov má zaveden Inteligentní systém nakládání s odpady (ISNO). V rámci ISNO jsou stanoveny tři bonusy:

- a) bonus za třídění odpadů (zkráceně – bonus třídění BT),
- b) bonus za efektivní využívání sběrných nádob (zkráceně – bonus využívání BV),
- c) bonus za snižování produkce odpadů (zkráceně – bonus snižování BS).

Podmínkou pro udělení tří výše uvedených bonusů je vyplněný a na svozovou firmu odeslaný registrační formulář a inventura stanoviště. Tato podmínka neplatí v případě adresně evidovaných druhů odpadů jako je plast a papír.

Podmínkou pro výpočet tří výše uvedených bonusů je obslužená minimálně jedna sběrná nádoba se směsným odpadem a zároveň minimálně jedna sběrná nádoba s tříděným plastem. Stanovištěm, která za rok nevyprázdí ani jednu sběrnou nádobu se směsným odpadem, se počítá průměrná produkce směsného odpadu ve městě.

Bonus za třídění odpadů je udělen do výše 23% za třídění plastu, 20% za třídění papíru, 30% za třídění bioodpadu, 13% za třídění skla, 8% za třídění textilu, 2% za třídění nápojového kartonu, 2% za třídění jedlého oleje a tuku a 2% za třídění drobného elektrozařízení z hodnoty maximálního ročního bonusu uvedeného v příloze č. 6 této vyhlášky.

Bonus za efektivní využívání sběrných nádob je udělen do výše 100% z hodnoty maximálního ročního bonusu uvedeného v příloze č. 7 Vyhlášky č. 3/2014.

Bonus za snižování produkce odpadů je udělen do výše 20% za každý způsob snižování produkce odpadů uvedený v registračním formuláři v příloze č. 8 této Vyhlášky č. 3/2014 (do registračního formuláře je možné uvést celkem pět způsobů snižování produkce odpadů).

Vyhláška č. 3/2014 stanovuje i systém nakládání se stavebním odpadem⁵.

Stavební odpad musí být ukládán do kontejnerů na stavební odpad, zajištěného na náklady zhotovitele stavby, pokud není tento odpad přímo nakládán a vyvážen z místa vzniku k využití nebo k odstranění. Stavební odpad musí být po celou dobu přistavení kontejneru na stavební odpad zajištěn proti nežádoucímu znehodnocení nebo úniku. Zhotovitel stavby zajistí, aby se stavebního odpadu byly vytríděny nebezpečné složky odpadu a využitelné složky odpadu.

Fyzické osoby mohou předat stavební odpad v množství do 1 m³ měsíčně ve sběrném dvoře města. Toto množství nelze kumulovat.

2.4.2 Plán odpadového hospodářství původce město Mikulov

Plán odpadového hospodářství původce město Mikulov (dále POH MI) byl zpracován podle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů za účelem stanovení cílů a opatření k jejich dosažení, které byly v souladu s cíli stanovenými v předchozím POH ČR a předchozím POH JMK.

Účelem POH MI bylo v souladu s předchozím POH ČR a předchozím POH kraje stanovit:

- výhled pro systém OH původce města Mikulov na období nejméně 5 let;
- cíle a opatření / programy pro předcházení vzniku odpadů, omezování jejich množství, nebezpečných;

⁵ Stavebním odpadem se rozumí všechny druhy odpadu vznikající při stavební činnosti původce, které jsou dle Katalogu odpadů takto značeny (např. beton, cihly, keramika, sádrová stavební hmota, azbestová stavební hmota, dřevo, asfalty, dehty, vytěžená zemina, izolační materiály, směsný stavební a demoliční odpad atd.).

- vlastností a optimalizace nakládání se vznikajícími odpady;
- opatření pro splnění cílů závazné části POH kraje ve způsobech využití odpadů a nakládání s nimi, v reálném časovém a ekonomickém scénáři
- způsob informačního a organizačního zabezpečení řízení OH původce.

V POH MI bylo stanoveno 5 cílů s cílovými hodnotami převzatými z předchozího POH JMK a 4 opatření k jejich naplňování, viz následující tabulky, a dále systém řízení změn.

Tabulka 20 Seznam cílů POH původce Město Mikulov

Č. cíle	Název cíle
A1	Zvýšení materiálového využití KO
A1, A2	Minimalizace podílu NO v SKO
A1, A2	Snížení produkce KO a ZÚJ města
A4	95% energetické využití hmotnosti SKO
A3	Optimalizace sběru odpadů od občanů města Mikulova

Tabulka 21 Seznam opatření POH původce město Mikulov

Opatření	Název opatření	Harmonogram	Cíle
1	Zavedení Inteligentního systému nakládání s odpady	Průběžně, od 1. 1. 2012	A1
2	Osvětová činnosti v metodách a inovacích třídění	průběžně	A2
3	Zapojení sběrného střediska odpadů do kolektivních systémů, efektivita vývozu velkoobjemových kontejnerů	Průběžně	A3
4	Požadavek na osobu oprávněnou k nakládání s odpady, která odpad likviduje na zajištění energetického využití	Průběžně	A4

Obecně můžeme konstatovat, že se naplňovat cíle A1, A2 A A4 POH MR a také všechna opatření z přechozí tabulky. Jedná se o opatření: 1 až 4, které byly převzaté z minulého POH JMK.

2.4.3 Předcházení vzniku odpadů

Město Mikulov má zaveden Inteligentní systém nakládání s odpady. V rámci ISNO jsou stanoveny tři bonusy:

- bonus za třídění odpadů (zkráceně – bonus třídění BT),
- bonus za efektivní využívání sběrných nádob (zkráceně – bonus využívání BV),
- bonus za snižování produkce odpadů (zkráceně – bonus snižování BS).

Město Mikulov prosazuje následující zásady předcházení vzniku odpadů v systému ISNO:

Třídím pohodlně

Uvědomujeme si, že spousta lidí dnes nemá čas běhat s vytříděným odpadem na sběrné místo, a ne každému se chce odpad někam nosit. S tímto vědomím své partnery vedeme k odvoznému systému tříděného odpadu přímo od domu. Někde občané obdrží do domácnosti modrou a žlutou nádobu na třídění odpadů, jinde pytle a tam, kde není ani jedno možné, se vytvoří společné sběrné místo s kontejnery.

Šetřím peníze

V rámci motivační a evidenční systémy pro odpadové hospodářství (MESOH) jako součásti ISNO jsou stanoveny tři bonusy: bonus třídění, bonus efektivního využívání sběrných nádob a bonus snižování

produkce odpadů. Jak už názvy bonusů prozrazují, MESOH není jen o třídění odpadů. Nejen že chceme, aby se třídilo co nejvíce, podporujeme i způsoby, jakými domácnosti předcházejí vzniku odpadů⁶.

2.4.4 Stávající systémy sběru a nakládání s odpady na území města Mikulov

Vyhláška č. 3/2014, viz kapitola 2.4.2, definuje základní systém shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálního odpadu na území města Mikulov a jeho městských částí.

Základním zdrojem dat pro posouzení systému sběru a nakládání s odpady na území města Mikulov jsou hlášení o produkci a nakládání s odpady ve městě Mikulov, které se plní do databáze Informačního systému ISPOP a odtud po kontrole do informačního systému odpadového hospodářství ISOH, která shromažďuje primární údaje o produkci odpadů a způsobech nakládání s odpady v ČR, ohlašované na základě zákonné povinnosti evidence odpadů a dále hlášení EKO-KOM.

2.4.4.1 Komunální odpad

Produkce a nakládání s KO ve městě Mikulov v období 2009-2015 je popsána v kapitole 2.3.3. Celková produkce KO ve městě Mikulov postupně klesala z 2647,7 tun v roce 2009 až do 2257,7 tun v roce 2015. Produkce KO na obyvatele ve sledovaném období postupně klesala z 353,4 kg v roce 2009 až na 303,3 kg v roce 2015 a byla v průměru 326,3 kg ročně a je výrazně nižší než je průměr v Jihomoravském kraji (433 kg/obyv. v roce 2015).

Ve sledovaném období bylo nakládání s KO charakterizováno kolísajícím energetickým využitím KO (z 0 % v roce 2009 až na 34,4 % v roce 2011, které v roce 2015 kleslo na 18,7 %).

Podíl materiálově využitých KO se v letech 2009–2015 se pohyboval v rozmezí mezi 13,1 % v roce 2011 a 36,7 % v roce 2013, a poté mírně klesal na 22,9 % v roce 2015. Zde jsou do budoucna značné rezervy zejména v odděleném sběru.

Současně došlo k zásadnímu poklesu skládkování KO ze 66,3 % v roce 2010 až na 15,5 % v roce 2015, ale jsou zde značné rezervy pro další jeho pokles.

Dne 1. 11. 2012 bylo otevřeno sběrné středisko odpadů (SSO) Mikulov v areálu společnosti STKO, spol. s.r.o., na ulici Brněnská 65, které provozuje společnost STKO, spol. s.r.o. s podporou města Mikulova. Toto zařízení slouží k **bezplatnému příjmu odpadů od občanů Mikulova**, po jejich prokázání občanským průkazem a předložení ústřížku o zaplacení poplatku za odpady, a od firem, dle aktuálního ceníku odpadů. **Odpady zde mohou odevzdávat i firmy dle aktuálního ceníku pro jednotlivé odpady.**

Sběrné středisko odpadů Mikulov

Přijímané odpady na SSO Mikulov jsou stanoveny v příloze č. 2 jeho provozního řádu. Kategorie přijímání odpadů jsou jak odpady ostatní (papír, plasty, sklo, sutě, objemný odpad), tak i odpady kategorie nebezpečných odpadů (plechovky od barev, minerální a hydraulické použité oleje, léky, zářivky, baterie a mnoho dalších).

Maximální denní množství odpadů přijímaných do SSO je 40 t ostatních odpadů za den, vyjma stavebních a demoličních odpadů. Maximální okamžité shromážděné (skladované) množství odpadů v zařízení (pouze kategorie ostatní) nepřekročí 70 t, vyjma stavebních a demoličních odpadů. Maximální denní množství přijímaných odpadů do zařízení (pouze kategorie nebezpečné) nepřekročí 3 t. Maximální okamžité shromážděné (skladované) množství odpadů v zařízení (pouze kategorie nebezpečné) nepřekročí 6 t.

Elektrozařízení uvedená v následujícím seznamu jsou dočasně shromažďována v souladu s ustanovením § 37g až 37o a v souladu s § 38 zákona číslo 185/2001 Sb. v platném znění, v areálu SSO pro nakládání s odpady v místě k tomu určeném a označeném. Pokud nelze uplatnit zpětný odběr (např. z důvodu nekompletnosti elektrozařízení), je s těmito zařízeními nakládáno v režimu odpadů.

⁶ <https://www.mojeodpadky.cz/>

Rozdělení elektrozařízení do jednotlivých skupin podle přílohy č. 7 zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů a v plném rozsahu přílohy č. 1 k vyhlášce č. 352/2005 Sb.:

- 1) Velké domácí spotřebiče (např. chladničky, mrazničky, pračky, elektrické sporáky)
- 2) Malé domácí spotřebiče (např. vysavače, žehličky, topinkovače, váhy, kávovary, hodiny)
- 3) Zařízení informačních technologií a telekomunikační zařízení (např. počítače, tiskárny, telefony)
- 4) Spotřebitelská zařízení (např. televizory, hi-fi rekordéry, videokamery, rádiové soupravy)
- 5) Osvětlovací zařízení (např. kompaktní zářivky, lineární (trubicové) zářivky)
- 6) Elektrické a elektronické nástroje (s výjimkou velkých stacionárních průmyslových nástrojů), (např. vrtačky, pily, nástroje pro sečení nebo jiné zahradnické činnosti)
- 7) Hračky, vybavení pro volný čas a sporty (např. videohry, elektrické vláčky nebo soupravy závodních autíček, počítače pro cyklistiku, skoky do vody, běh, veslování atd.)
- 8) Lékařské přístroje (S výjimkou všech implantovaných a infikovaných výrobků), (používané např. v kardiologii, v hemodialýze, k diagnostice ultrazvukem)
- 9) Přístroje pro monitorování a kontrolu (např. termostaty, detektory kouře, regulátory topení)
- 10) Výdejní automaty (např. výdejní automaty na horké nápoje, výdejní automaty na tuhé výrobky)

Do SSO Mikulov je umožněn vjezd motorových vozidel, přičemž se pohyb těchto vozidel řídí pokyny obsluhujícího personálu. Přivážené odpady jsou rozříděné ukládány do přistavených nádob a/nebo kontejnerů podle druhu odpadu. Po vjezdu do areálu sběrného střediska odpadů se občané prokazují průkazem totožnosti. Obyvatelé města odevzdávají odpad bezplatně. Ostatní občané případně právnické osoby jsou povinni uhradit poplatek za využití či odstranění odpadu podle platného ceníku.

Dodavatel odpadu (právnická osoba či fyzická osoba oprávněná k podnikání) v případě jednorázové, nebo první z řady dodávek předkládá pověřenému pracovníkovi firmy následující doklady:

- identifikační údaje původce odpadu (název, adresa, IČ);
- identifikační údaje dodavatele odpadu (název, adresa, IČ), pokud se liší od údajů původce odpadu;
- kód odpadu, kategorie odpadu a popis vzniku odpadu;
- předkládané množství v dodávce odpadu.

Při dodávce odpadů do sběrného střediska odpadů provede pověřený pracovník firmy následující úkony:

- - vizuální kontrola odpadu;
- - zaznamenání množství a charakteristik přijímaného odpadu. Záznam obsahuje kód odpadu, kategorii, údaje o hmotnosti odpadu datum dodávky, od koho byl odpad převzat.

Provozní doba SSO:

Pondělí	8:00 - 12:00	12:30 - 18:00
Úterý	8:00 - 12:00	12:30 - 18:00
Středa	8:00 - 12:00	12:30 - 18:00
Čtvrtek	8:00 - 12:00	12:30 - 18:00
Pátek	8:00 - 12:00	12:30 - 16:00
Sobota	8:00 - 13:00	
Neděle	Zavřeno	

2.4.4.2 Směsný komunální odpad

Systém sběru, svozu a nakládání s SKO zabezpečuje svozová společnost STKO, spol. s r.o., kterou město Mikulov pověřilo svozem komunálního odpadu na území města Mikulov a má s městem uzavřenu platnou smlouvu.

Občané odkládají SKO do sběrných nádob (jedná se o typizované nádoby určené k odložení složek odpadu), kde jsou složky odpadu přechodně uloženy do doby svozu. Sběrnou nádobou je rovněž typizovaný velkoobjemový kontejner. Občanům jsou určena úložná místa pro uložení komunálního

odpadu.

Produkce SKO ve městě Mikulov postupně klesala z 2 045,1 tun v roce 2009 až na 1 005,8 tun v roce 2015. V celém posuzovaném období produkce SKO na obyvatele ve městě Mikulov klesala z 272,9 kg v roce 2009 na 135,1 kg v roce 2015.

Nakládání s SKO bylo v uvedeném období charakterizováno kolísavým skládkováním (93,5 % v roce 2010, 4 % v roce 2012 a 18,6 % v roce 2015) a nárůstem energetického využití z 0 % v roce 2009 až na 58,6 % v roce 2014, do roku 2015 ovšem kleslo na 37,3 %.

Cíl A4 95% energetické využití hmotnosti SKO POH MI se nepodařilo naplnit, energetické využití bylo v roce 2015 pouze 37,3%.

2.4.4.3 Biologicky rozložitelné komunální odpady

Celková produkce BRKO ve městě Mikulov kolísala mezi 951,1 tun v roce 2012 a 1090,4 tun v roce 2011. Produkce BRKO na obyvatele ve městě Mikulov ve sledovaném období vykazovala kolísající trend, z 129 kg v roce 2012 až na 148,7 kg v roce 2014, což bylo v průměru 137,9 kg na obyvatele.

Nakládání s BRKO ve městě Mikulov zabezpečovala v roce 2015 společnost STKO, spol. s r.o. (100 %). Údaje v následující tabulce vyplývají za způsobu výpočtu BRKO, je to dáno druhy KO, které se započítávají do odpadového proudu BRKO (např. SKO, papír, objemný odpad atd., viz Tabulka 1). Z toho pohledu se musíme dívat na nakládání s BRKO.

V hodnoceném období 2009-2015 zpočátku nejobvyklejší metodou nakládání s BRKO bylo jeho ukládání na skládky (93,4 % v 2010, 5,9 % v 2012 a 15,2 % v roce 2015). Ukládání na skládky pokračovalo zejména ve formě biologicky rozložitelné složky v SKO a objemného odpadu.

Podíl kompostování v sledovaném období vzrostl z 0% v roce 2010 na 13% v roce 2011, pak klesl, následně vzrostl a skončil na hodnotě 25,8 % v roce 2015.

Tabulka 22 Podíl skládkovaného BRKO na obyvatele vůči roku 1995

Rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Množství skládkovaného BRKO [t]	0,00	969,15	92,50	56,48	70,09	132,31	156,27
Počet obyvatel	7493	7454	7333	7374	7410	7416	7443
Množství skládkovaného BRKO na obyvatele [kg/obyv.]	0,000	0,130	0,013	0,008	0,009	0,018	0,021
Podíl skládkovaného BRKO na obyvatele vůči roku 1995 v [%]	0,0%	87,8%	8,5%	5,2%	6,4%	12,1%	14,2%

Poznámka: Množství skládkovaného BRKO na obyvatele v roce 1995 činilo 14,8 [kg/obyv.]

Z předchozí tabulky vyplývá, že je plněna skládková směrnice EU.

Biologické odpady rostlinného původu

Ve sledovaném období 2009-2015 celková produkce BOPR ve městě Mikulov výrazně vzrostla z 0 tun v roce 2009 až na 487,7 tun v roce 2014, pak došlo k poklesu na 447,9 tun v roce 2015. Produkce BOPR na obyvatele ve městě Mikulov ve sledovaném období vykazovala rostoucí trend z 0 kg až na 65,8 kg v roce 2014, pak došlo k poklesu na 60,2 kg v roce 2015, což bylo v průměru 37,1 kg na obyvatele. Prakticky všechny BOPR se kompostoval.

2.4.4.4 Tříděný sběr skla, plastů a papíru, kovů a obalových odpadů

Tříděný odpad je shromažďován do zvláštních sběrných nádob. Jedná se o sběrné nádoby na plast a nápojové kartony, papír, bílé a barevné sklo. V roce 2015 mělo město Mikulov 49 sběrných stanovišť. Počet nádob na papír včetně pytlů bylo 921 ks, na plasty včetně pytlů 997 ks, na sklo čiré a smíšené 41 ks, na nápojové kartony 12 ks.

Tabulka 23 Rozmístění sběrných nádob na tříděný sběr

Ulice	EKO-KOM			STKO				
	Plast	Papír	Tetrapack	Plast	Papír	Sklo barevné	Sklo bílé	Bioopad
22. dubna				1	1	1	1	1
Amfiteátr uvnitř				1	1		1	
Bardějovská	1				1	1	1	
Bezručova				1	1	1	1	
Bezručova 49	1	1	1			1	1	1
Dukelská - vjezd do kasáren			1	1	1	1	1	
Dukelská č.o. 13	1	1				1	1	
Dukelská č.o. 7		1		1				1
Hliniště - parkoviště	1	1						
Hraničářů	1			1	1	1	1	
Hraničářů (parkoviště)	1				1			
Hraničářů (za garážema)				1				
Jiráskova				1	1	2	1	
Kpt. Jaroše	2		1		1	1	1	
Nová "nahore"				1	1	1	1	
Nová "uprostřed"				1	1	1	1	
Nová vedle č.o. 19	1							
Nová při parkovišti	1		1		1	1	1	1
Nová zástavba Rudolfa Gajdoše				1	1	1	1	
Nová zástavba U Bažantnice				1	1	1	1	
Na Hradbách		1		1		1	1	
Alf. Muchy - parkoviště				1	1	1	1	
Pavlovská - parkoviště			1	1	1	1	1	
Pod Hájkem (za amfiteátre)				1	1	1	1	
Pod Strání č. 4				2	1	1	1	1
Pod Strání č. 3	2				1			
Dům s peč. službou	1	1						
Purkyňova				1	1	1	1	
SD - Brněnská			1					
St. Živného	1	1						
Svobody	1				1	1	1	
Školní	1			1	1	1	1	
U lomu	1			1	1	1	1	
U sportovní haly	1		1	1	1	1	1	
U Staré brány				1	1	1		
Uhelné sklady				1	1	1	1	
ul 1.května	1	1	1			1	1	
Větrná - za domem č.6	1	1	1	1		1	1	1
Vídeňská	1				1	1	1	
Vinařská	1	1						
Vínohrady - před amfiteátre				2	2	1	1	
Vrchlického	2	1				1	1	
Zd. Nejedlého	1	1						
Žižkova garáže	1	1				1	1	
Žižkova u kasáren				1	1	1	1	
Celkem:	26	13	9	28	30	34	33	6

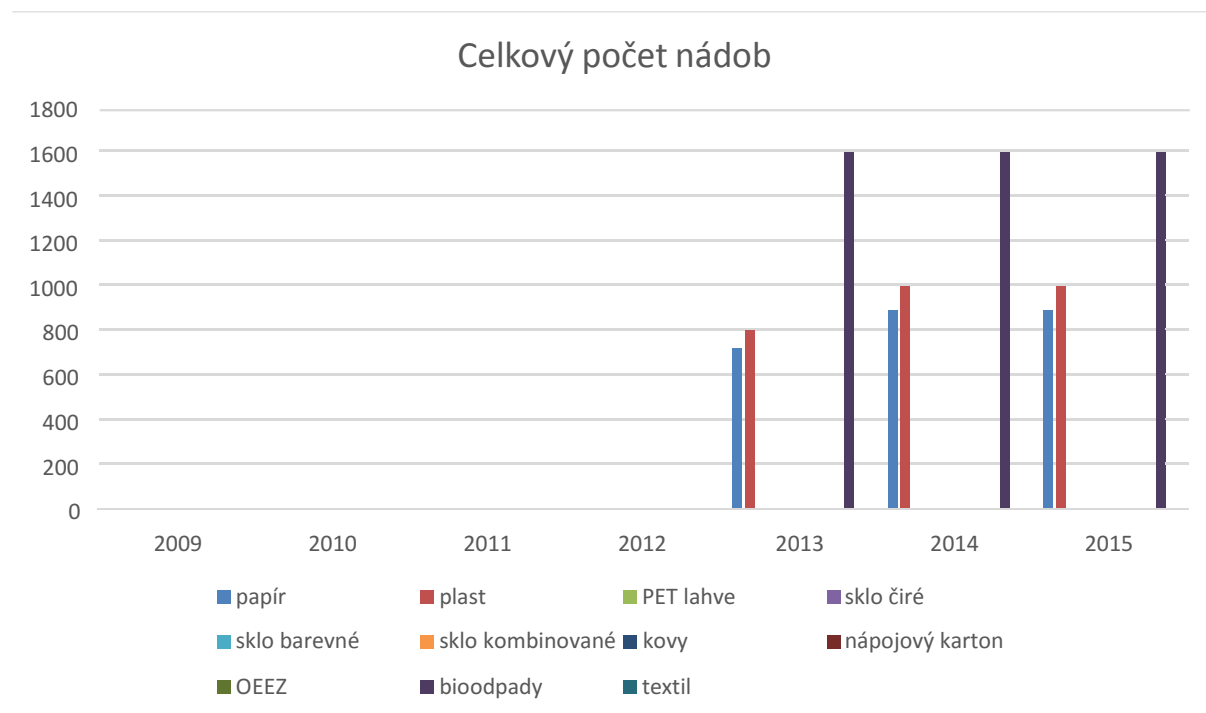
V případě nedostatku prostředků pro ukládání tříděného odpadu si mohou občané (pouze obce, kterým provádí naše společnost svoz tříděných odpadů) zdarma vyzvednout na sběrném dvoře v Mikulově:

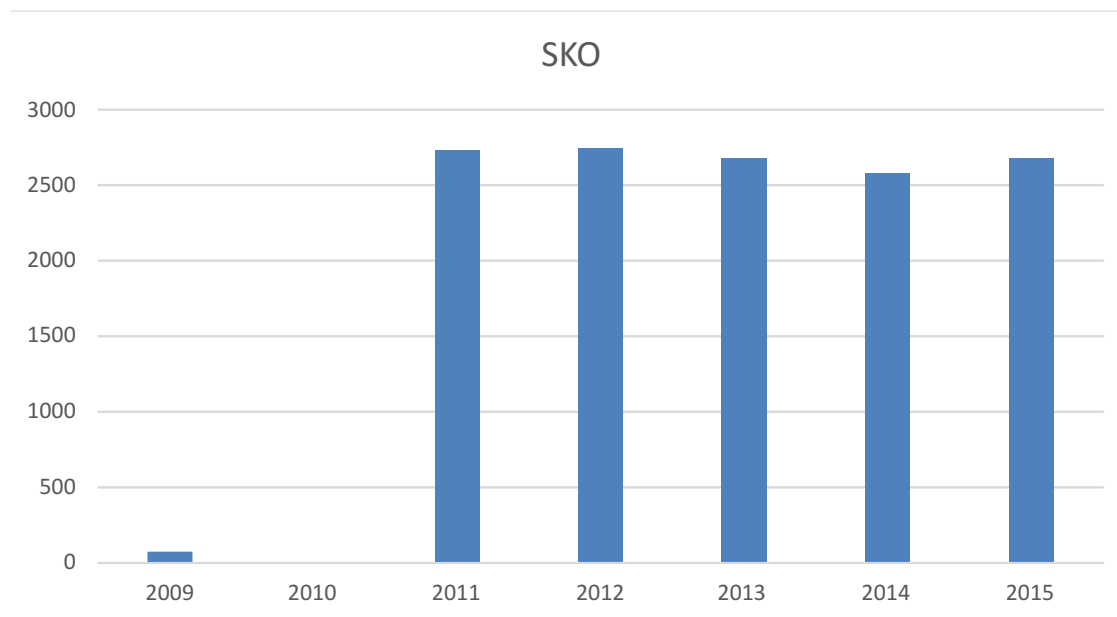
- plastové pytle žluté (120 l) - pro ukládání plastů;
- plastové pytle modré (120 l) - pro ukládání papíru;
- biologicky rozložitelné sáčky (1,5 l) - na bioodpad vhodný pro kuchyňské užití

Tabulka 24 Celkový počet nádob včetně pytlů v 2009-2015

Druh nádoby	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
papír	40	7	46	46	713	881	881
plast	47	8	47	47	785	997	997
PET lahve	0	1	0	0	0	0	0
sklo čiré	39	0	41	41	41	41	41
sklo barevné	39	0	41	41	41	41	41
sklo kombinované	0	5	0	0	0	0	0
kovy	0	3	0	0	0	0	0
nápojový karton	0	0	12	0	12	12	12
OEEZ	0	6	0	0	0	0	0
bioodpady	0	0	11	11	1619	1619	1619
textil	0	0	0	0	0	11	11

Graf 30 Celkový počet sběrných nádob včetně pytlů ve městě Mikulov v 2009-2015



Graf 31 Celkový počet nádob na SKO ve městě Mikulov 2009 - 2015

Ve sledovaném období 2009-2015 produkce papíru z tříděného sběru ve městě Mikulov kolísala mezi 131,1 tun v roce 2010 a 230,1 tun v roce 2014. Produkce papíru z tříděného sběru od občanů měla ve sledovaném období kolísající trend od 17,6 kg na obyvatele v roce 2010 až na 31 kg na obyvatele v roce 2014. Průměrná produkce činila 24,2 kg na obyvatele.

Produkce plastů z tříděného sběru ve městě Mikulov postupně rostla a měnila se z 80,8 tun v roce 2009 až na 139,4 tun v roce 2015. Produkce plastu z tříděného sběru na obyvatele vykazovala mírně kolísající trend z 10,8 kg v roce 2009 až na 18,7 kg v roce 2015. Průměrná produkce v sledovaném období činila 14,6 kg na obyvatele.

Produkce skla z tříděného sběru ve městě Mikulov kolísala v rozmezí od 108,62 tun v roce 2013 do 153,24 tun v roce 2015. Produkce odpadového skla z tříděného sběru na obyvatele mírně rostoucí trend, z 14,8 kg v roce 2009 na 20,6 kg v roce 2015. Průměrná produkce ve sledovaném období byla 17 kg na obyvatele.

Veškeré kovy z odděleného sběru mohou občané města odevzdávat v Sběrném dvoře.

Produkce kovů z tříděného sběru ve městě Mikulov zprvu výrazně rostla z 0 tun v roce 2011 na 445,8 tun v roce 2013, poté došlo k poklesu na hodnotu 0 tun v roce 2015. Produkce kovů z tříděného sběru na obyvatele měla v sledovaném období rostoucí charakter od 0 kg v roce 2011 až na 60,2 kg v roce 2013, poté došlo k poklesu na 0 kg v roce 2015.

Produkce obalových odpadů ve městě Mikulov kolísala mezi 141,6 tun v roce 2011 a 414 tun v roce 2009. Produkce obalových odpadů na obyvatele vykazovala celkem stagnující trend v průměru 45,1 kg.

Tabulka 25 Plnění Rámcové směrnice EU o odpadech

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Produkce z tříděného sběru [t]	414	303	368	698	832	545	530
Produkce SKO [t]	2045	2011	1628	1147	1072	1002	1006
Celkem produkce MVKO [t]	788	671	666	907	1028	729	714
Materiálově využitý MVKO [t]	0	252	173	326	267	186	76
Podíl dle směrnice (výpočet typ 2) [%]	0,0%	37,6%	25,9%	35,9%	25,9%	25,6%	10,6%

Podíl materiálově využitelných odpadů ve městě Mikulov klesl ve sledovaném období na 10,6 % v roce 2015.

2.4.4.5 Nebezpečné složky komunálních odpadů

Produkce nebezpečných druhů KO se ve sledovaném období 2009-2015 pohybovala v průměru kolem 47 tun za rok v rozmezí od 2,6 tun v roce 2009 do 281,6 tun v roce 2015. V dalších letech lze očekávat kolísající produkci kolem této hranice. V tomto období je také vyšší produkce nebezpečných složek KO u občanů, jedná se o cca 6,3 kg ročně.

2.4.4.6 Zpětný odběr výrobků s ukončenou životností

Město Mikulov má podepsány smlouvy s kolektivními systémy ASEKOL s.r.o., EKOLAMP s.r.o. a Elektrowin a.s.

Občané, kteří se potřebují zbavit výrobků s ukončenou životností např. nefunkčního mobilu, kalkulačky, telefonu, kamery, fotoaparátu, DVD přehrávače, drobného počítačového vybavení, discmana nebo MP3 přehrávače, el. hraček, fénu, kulmy, žehličky apod. mají nyní možnost využít speciální kontejnery.

Město Mikulov ve spolupráci s firmou ASEKOL rozmístilo 2 ks červených kontejnerů na tyto vyřazené malé elektrospotřebiče. Jsou umístěny ve SSO na ul. Brněnská 65. Společnost ASEKOL zajišťuje jejich pravidelný vývoz a ekologickou likvidaci.

Se společností EKOLAMP město zavedlo také „Malou sběrnou nádobu“, další 2 nádoby od společnosti Elektrowin jsou na ul. Česká. V roce 2013 byla povinnost objednávat odvoz nashromážděných elektrozařízení z SSO převedena na STKO spol. s.r.o.

2.5 Posouzení nezbytných změn a doplnění obecního systému sběru a nakládání s komunálními odpady

Na základě zjištěných údajů je možno provést závěr analytické části POH města Mikulov ve formě SWOT analýzy:

Silné stránky

Město Mikulov mělo stálý pokles podílu skládkování SKO a KO (který se však v roce 2014 zastavil).

Rostlo energetické využití SKO a KO (které se však v roce 2014 zastavilo).

Město Mikulov má fungující sběrný dvůr odpadů.

Město Mikulov má fungující systém sběru BORP, který zabezpečuje společnost STKO spol. s r.o., která jej zpracovává v kompostárně v obci Bavyry.

Město Mikulov má stálý rostoucí trend sběru obalových odpadů, které se materiálově využívají.

Město má zavedený systém sběru papíru, plastů a skla, který zabezpečuje společnost STKO spol. s r.o.

Město má zavedený systém sběru stavebních a demoličních odpadů, které se materiálově využívají (v průměru 61,7 %).

Město má zavedený systém ISNO motivující občany k oddělenému sběru komodit z SKO.

Značné pokrytí odděleného sběru komodit pytlí i sběrnými nádobami.

Slabé stránky

Nadále vysoký podíl skládkování SKO.

Nakládání s KO je závislé na společnosti STKO spol. s r.o.

Město Mikulov má produkci KO s kolísavým množstvím jeho energetického a materiálového využití nenaplňujícím cíle POH MI.

Příležitosti

Pokračovat v poklesu skládkování KO jako v období 2009 – 2013.

Pokračovat v růstu energetického využití KO jako v období 2009 – 2013.

Stabilizovat produkci SKO a posílit oddělený sběr.

Pokračovat v ISNO a optimalizaci podmínek motivujících občany ke třídění odpadů.

Rozšíření osvěty na předškolní a školní úrovni.

Využití aktivity Smart city.

Možnost zapojení živnostníků do systému obce.

Ohrožení

Kapacita sběrného dvoru odpadů nebude dostatečná pro rozšíření aktivit v odděleném sběru komodit.

Nebude dořešena otázka nakládání s BORP.

Finanční náročnost nakládání s odděleným sběrem odpadů.

Nepodaří se zvýšit motivaci občanů ke třídění odpadů.

Seznam tabulek

Tabulka 1 Agregace odpadových druhů do odpadových toků. Zdroj: POH ČR	10
Tabulka 2 Seznam vybraných kódů nakládání s odpady. Zdroj: Příloha č. 3 Zpracování matematického vyjádření výpočtu „Soustavy indikátorů OH“	11
Tabulka 3 Seznam vybraných způsobů nakládání s odpady. Zdroj: POH ČR	12
Tabulka 4 Celková produkce a nakládání se všemi odpady v městě Mikulov v letech 2009-2015 Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov	13
Tabulka 5 Produkce a nakládání s nebezpečnými odpady v městě Mikulov v letech 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov	15
Tabulka 6 Produkce a nakládání s KO ve městě Mikulov v letech 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov.....	17
Tabulka 7 Produkce a nakládání s SKO v městě Mikulov v letech 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov.....	20
Tabulka 8 Produkce a nakládání s BRKO ve městě Mikulov v letech 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov.....	22
Tabulka 9 Produkce a nakládání s BORP ve městě Mikulov v letech 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov.....	24
Tabulka 10 Produkce a nakládání s obalovými odpady v městě Mikulov v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov.....	26
Tabulka 11 Výtěžnost produkce obalových odpadů po jednotlivých komoditách z města Mikulov (t/rok). Zdroj dat: Mě Mikulov	28
Tabulka 12 Produkce a nakládání s MVO v městě Mikulov v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov.....	29
Tabulka 13 Produkce a nakládání s papírem z tříděného sběru ve městě Mikulov v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov	31
Tabulka 14 Produkce a nakládání s plastem z tříděného sběru ve městě Mikulov v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov	33
Tabulka 15 Produkce a nakládání se sklem z tříděného sběru ve městě Mikulov v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov	35
Tabulka 16 Produkce a nakládání s kovy z tříděného sběru ve městě Mikulov v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov	37
Tabulka 17 Produkce a nakládání se stavebními a demoličními odpady ve městě Mikulov v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov	39
Tabulka 18 Celkové množství sebraných OEEZ kolektivními systémy v městě Mikulov v letech 2009 – 2015 [ks a t]. Zdroj dat: Asekol, Elektrowin.....	41
Tabulka 19 Produkce a nakládání s odpadními oleji ve městě Mikulov v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov	42
Tabulka 20 Seznam cílů POH původce Město Mikulov	46
Tabulka 21 Seznam opatření POH původce město Mikulov	46
Tabulka 22 Podíl skládkovaného BRKO na obyvatele vůči roku 1995.....	49
Tabulka 23 Rozmístění sběrných nádob na tříděný sběr	50

Tabulka 24 Celkový počet nádob včetně pytlů v 2009-2015.....	51
Tabulka 25 Plnění Rámcové směrnice EU o odpadech	52

Seznam grafů

Graf 1 Produkce a nakládání všech odpadů v městě Mikulov v období 2009-2015 [t]. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov.....	14
Graf 2 Produkce a nakládání všech odpadů na obyvatele v městě Mikulov v období 2009-2015 [t]. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov	14
Graf 3 Produkce a nakládání s nebezpečnými odpady v městě Mikulov v letech 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov	16
Graf 4 Produkce a nakládání s NO na obyvatele v městě Mikulov v letech 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov.....	16
Graf 5 Složení KO v roce 2015 [%] ve městě Mikulov.....	18
Graf 6 Produkce a nakládání s KO v městě Mikulov v letech 2009–2015 [t]. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov.....	18
Graf 7 Produkce a nakládání s KO v městě Mikulov v letech 2009-2015 na obyvatele. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov.....	19
Graf 8 Produkce a nakládání s SKO v městě Mikulov v letech 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov	21
Graf 9 Produkce a nakládání s SKO v městě Mikulov na obyvatele v letech 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov.....	21
Graf 10 Produkce a nakládání s BRKO ve městě Mikulov v letech 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov.....	23
Graf 11 Produkce a nakládání s BRKO na obyvatele ve městě Mikulov v letech 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov	23
Graf 12 Produkce a nakládání s BORP ve městě Mikulov v letech 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov.....	24
Graf 13 Produkce a nakládání s BORP na obyvatele ve městě Mikulov v letech 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov	25
Graf 14 Produkce a nakládání s obalovými odpady v městě Mikulov v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov	27
Graf 15 Produkce a nakládání s obalovými odpady na obyvatele v městě Mikulov v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov	27
Graf 16 Produkce a nakládání s MVO ve městě Mikulov v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov.....	30
Graf 17 Produkce a nakládání s MVO ve městě Mikulov na obyvatele v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov	30
Graf 18 Produkce a nakládání s papírem z tříděného sběru ve městě Mikulov v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov	32
Graf 19 Produkce a nakládání s papírem z tříděného sběru na obyvatele ve městě Mikulov v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov	32
Graf 20 Produkce a nakládání s plastem z tříděného sběru ve městě Mikulov v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov	34
Graf 21 Produkce a nakládání s plastem z tříděného sběru na obyvatele ve městě Mikulov v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov	34

Graf 22 Produkce a nakládání se sklem z tříděného sběru ve městě Mikulov v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov	36
Graf 23 Produkce a nakládání se sklem z tříděného sběru na obyvatele ve městě Mikulov v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov	36
Graf 24 Produkce a nakládání s kovy z tříděného sběru ve městě Mikulov v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov	38
Graf 25 Produkce a nakládání s kovy z tříděného sběru na obyvatele ve městě Mikulov v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov	38
Graf 26 Produkce a nakládání se stavebními a demoličními odpady ve městě Mikulov v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov	40
Graf 27 Produkce a nakládání se stavebními a demoličními odpady ve městě Mikulov v období 2009–2015 na obyvatele. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov	40
Graf 28 Produkce a nakládání s odpadními oleji ve městě Mikulov v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov	43
Graf 29 Produkce a nakládání s odpadními oleji ve městě Mikulov v období 2009–2015 na obyvatele. Zdroj dat: Hlášení Mě Mikulov	43
Graf 30 Celkový počet sběrných nádob včetně pytlů ve městě Mikulov v 2009-2015	51
Graf 31 Celkový počet nádob na SKO ve městě Mikulov 2009 - 2015	52

Seznam map

Mapa 1 Katastrální území města Mikulov	7
--	---