

Plán odpadového hospodářství města Blansko 2017-2026

Analytická část

Objednatel

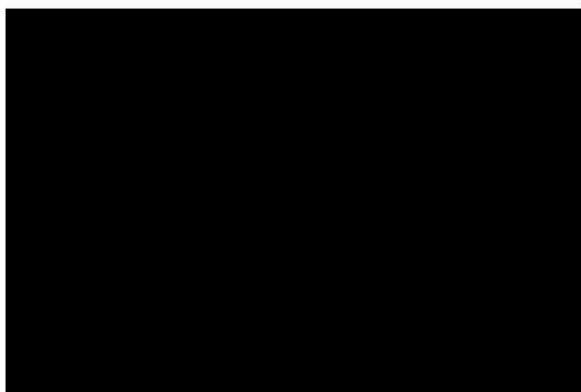
Město Blansko
nám. Svobody 32/3
678 01 Blansko
IČ 00279943
DIČ CZ00279943

Zhotovitel

ECO – Management, s.r.o.
K Západi 2033/54
621 00 Brno
IČ 46972218
DIČ CZ46972218

Plán odpadového hospodářství města Blansko

Analytická část



Verze 1.2

Brno, 31. 08. 2016

Obsah

Seznam zkratk	4
1 Úvod	5
1.1 Základní identifikační údaje města Blansko	5
1.2 Všeobecné údaje	5
1.2.1 Základní informace o působnosti, struktuře a obsahu Plánu odpadového hospodářství města Blansko	5
1.2.2 Stručná územní charakteristika města Blansko	7
1.2.3 Demografická a sociální charakteristika města Blansko	8
2 Analytická část	10
2.1 Datové zdroje	10
2.2 Rozdělení komunálních odpadů a způsobů nakládání	10
2.2.1 Rozdělení odpadů na zájmové toky	10
2.2.2 Rozdělení nakládání na hlavní způsoby nakládání s KO	12
2.3 Posouzení druhů, množství a zdroje vznikajících komunálních odpadů	14
2.3.1 Odpady celkem	14
2.3.2 Nebezpečné druhy odpadů v komunálním odpadu	16
2.3.3 Komunální odpady	18
2.3.4 Směsný komunální odpad	21
2.3.5 Biologicky rozložitelné komunální odpady	23
2.3.6 Obalové odpady	27
2.3.7 Materiálově využitelné složky z tříděného sběru komunálního odpadu	30
2.3.8 Papír z tříděného sběru	32
2.3.9 Plast z tříděného sběru	34
2.3.10 Sklo z tříděného sběru	36
2.3.11 Kovy z tříděného sběru	38
2.3.12 Stavební a demoliční odpady	40
2.3.13 Odpadní elektrická a elektronická zařízení	42
2.3.14 Baterie a akumulátory	43
2.3.15 Odpadní oleje	45
2.4 Vyhodnocení stávajících systémů sběru a nakládání s odpady na území města Blansko	47
2.4.1 Základní strategie odpadového hospodářství města Blansko	47
2.4.2 Plán odpadového hospodářství města Blansko 2006-2015	48
2.4.3 Předcházení vzniku odpadů	49
2.4.4 Stávající systémy sběru a nakládání s odpady na území města Blansko	51
2.5 Posouzení nezbytných změn a doplnění obecního systému sběru a nakládání s komunálními odpady	59
Seznam tabulek	60
Seznam grafů	62
Seznam map	64

Seznam zkratek

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
OEZ	odpadní elektrická a elektronická zařízení
OH	odpadové hospodářství
ORP	obec s rozšířenou působností
POH Blansko	Plán odpadového hospodářství města Blansko
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 Blansko

zastoupený: Mgr. Ivo Polák, starosta města Blansko
se sídlem: nám. Svobody 32/3, 678 01 Blansko
IČ: 00 27 99 43
DIČ: CZ00 27 99 43, je plátcem DPH
bankovní spojení: Komerční Banka, a. s., expositura Blansko, č. ú.: 329631/0100
Telefon: 516 775 181
e-mail: epodatelna@blansko.cz
ID datové schránky: xxecmb355
Web: <http://www.blansko.cz/>

1.2 Všeobecné údaje

1.2.1 Základní informace o působnosti, struktuře a obsahu Plánu odpadového hospodářství města Blansko

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

Působnost a doba platnosti POH města Blansko

- Plán odpadového hospodářství města Blansko stanoví v souladu s principy udržitelného rozvoje cíle, zásady a opatření pro nakládání s odpady na katastrálním území města Blansko (dále jen „Blansko“ nebo „město“).
- POH Blansko se vztahuje na nakládání se všemi komunálními odpady skupiny 20 a 1510 Katalogu odpadů (dále jen „katalog“).
- Závaznou část POH Blansko a její změnu schválí Zastupitelstvo města Blanska. Závazná část POH Blansko je závazným podkladem pro činnost města v oblasti odpadového hospodářství a podkladem pro zpracování územně plánovací dokumentace města.
- POH Blansko 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.

Struktura a obsah POH Blansko

Struktura POH Blansko je dána především § 44 zákona o odpadech a dalšími souvisejícími právními předpisy, včetně prováděcích předpisů, včetně Nařízení vlády č. 352/2014 Sb., o Plánu odpadového hospodářství České republiky pro období 2015-2024 ze dne 22. prosince 2014 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 vyhláší závazná část POH JMK 2016-2025.

POH Blansko sestává z části analytické, závazné a směrné.

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

I. Analytická část

Analytická část POH Blansko obsahuje vyhodnocení stavu odpadového hospodářství města Blansko 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 Blansko 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 Blansko a soustavu indikátorů k hodnocení plnění cílů POH Blansko 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 Blansko 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 Blansko obsahuje:

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

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

- Obecně závazná vyhláška č. 2/2013, kterou se mění a doplňuje Obecně závazná vyhláška č. 6/2012 o místním poplatku za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů ve znění obecně závazné vyhlášky, účinnost od: 15. 05. 2013;
- Obecně závazná vyhláška č. 1/2013, kterou se mění a doplňuje Obecně závazná vyhláška č. 6/2012 o místním poplatku za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů, účinnost od: 27. 02. 2013;
- Obecně závazná vyhláška č. 6/2012 o místním poplatku za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů, účinnost od 1. 1. 2013;
- Vyhláška č. 8/2001 o stanovení systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů vznikajících na území města Blansko, účinnost od 1. 1. 2002;
- Oznámení č. 3/2014 o vydání Změny Územního plánu Blansko B2013 – Z1 formou opatření obecné povahy;
- Územní plán Blansko, platný od 23. 12. 2011;
- Plán odpadového hospodářství města Blansko 2006-2015;
- 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 Blansko

Město Blansko leží v severní části Jihomoravského kraje, v údolí řeky Svitavy, na rozhraní Dražanské a Českomoravské vrchoviny. Rozkládá se asi 19 km severně od Brna. Blansko zaujímá rozlohu 18,29 km² a žije zde téměř 21 tisíc obyvatel. Sousedními obcemi s rozšířenou působností (dále ORP) jsou správní území ORP Boskovice, Tišnov, Kuřim, Brno, Šlapanice, Vyškov a Prostějov. Blanenský region je obdařen nejen přírodními krásami, ale i bohatou historií a cennými architektonickými památkami. Samo Blansko pak bývá často nazýváno jako „vstupní brána do Moravského krasu“ I.

Území města Blansko je z hlediska přírodních podmínek charakterizováno několika typy krajiny. Pro východní část je charakteristická plochá až mírně zvlněná lesozemědělská krajina, střední část s údolím Svitavy severním směrem včetně obcí Vysočany a Lipovec je charakteristická výrazně zvlněná zemědělská krajina, výrazně zvlněná až členitá lesozemědělská krajina je typická pro severní část Moravského krasu.



Mapa 1 Katastrální území a části města Blansko

Město se člení na 8 katastrálních území a 12 částí města. Katastrální území a Části města na nich ležící jsou: Blansko – Blansko; Dolní Lhota - Dolní Lhota; Horní Lhota u Blanska- Horní Lhota; Hořice u Blanska

– Hořice; Klepačov – Klepačov; Lažánky u Blanska - Lažánky a částečně Blansko; Olešná u Blanska – Olešná; Těchov – Těchov; Obůrka; Skalní mlýn; Žižlavice a Českovice.

Město se člení neoficiálně na tyto městské čtvrti: Zborovce; Sever; Staré bytovky (9. květen); Písečná; Podlesí; Blansko-město; Staré Blansko; Vojánky a Arnoštovo údolí.

Podíl městského obyvatelstva je 52 %, hustota obyvatelstva je 157 osob/km². Při porovnání s jinými ORP má ORP Blansko průměrný počet obyvatel.

Dle údajů ČSÚ mělo Město Blansko v roce 2009 21 057 obyvatel, v roce 2010 to bylo 20 500 obyvatel a při sčítání obyvatelstva v roce 2011 mělo město 20 457 obyvatel. K dispozici jsou však i údaje Městského úřadu Blansko, které jsou oproti údajům statistického úřadu sledovány v kratších intervalech, a trend změny počtu je zde lépe patrný:

V roce 1849 byla dána do provozu železniční trať Brno - Česká Třebová. K dalšímu rozvoji železničních tratí nedošlo a Blanensko se od 20. let začalo soustředit na autobusovou dopravu, kterou realizovali soukromí dopravci. V roce 1949 vznikl státní podnik ČSAD Blansko, který byl dopravním závodem národního podniku ČSAD Brno. Po roce 1989 vstoupili na trh další dopravci, k 1. 1. 1994 byla dopravní firma ČSAD Blansko privatizována a přejmenována na ČAD Blansko. Současnou městskou hromadnou dopravu ve městě i do okolních měst a obcí, zajišťují autobusové linky, které jsou součástí Integrovaného dopravního systému Jihomoravského kraje.

1.2.3 Demografická a sociální charakteristika města Blansko

Hospodářství mělo ve městě Blansko vždy průmyslově-zemědělský charakter. V průmyslu podle údajů ze Sčítání lidu, domů a bytů 2011 pracovalo 33,7 % zaměstnaných obyvatel, ve stavebnictví 5,8 % a v zemědělství 2,7 % zaměstnaných osob. Z průmyslových odvětví má nejdůležitější postavení se svou stoletou tradicí strojírenství. Nejvýznamnější podniky jsou dostupné dojíždějícím díky blízkosti železniční tratě. Zaměstnanosti rovněž napomáhá snadná dopravní dostupnost brněnských podniků.

Z hlediska cestovního ruchu je město Blansko atraktivní oblastí pro tuzemské i zahraniční návštěvníky, zejména z hlediska přírodních krás a kulturních památek. V městě Blansko je evidována řada významných nemovitých kulturních památek, z nichž tři jsou národního významu. Nejzajímavější reliéfovou i krajinou jednotkou blanenského okresu je již zmíněný Moravský kras, který byl v roce 1956 vyhlášen chráněnou krajinou oblastí. Území o délce téměř 25 km a šířce 3 až 5 km zaujímá plochu 92 km². Nejatraktivnější z toho jsou zpřístupněné jeskyně Punkevní s propastí Macocha, dosahující hloubky 138 m, dále jeskyně Balcarka, Kateřinská jeskyně a Sloupsko-šošůvské jeskyně. Rovněž se zde nacházejí tzv. oblasti klidu.

Od roku 2009 se každoročně z regionu odstěhuje více lidí, než se do něj přistěhuje. Věkovou strukturu obyvatelstva v Blansko lze hodnotit spíše negativně, a to především ve smyslu výrazného úbytku obyvatelstva v předproduktivním (-1,8 %) a produktivním věku (-0,2 %) a zároveň rostoucí složkou o obyvatelstva v postproduktivním věku (2 %). Na stárnutí populace měla vliv především nižší porodnost v osmdesátých a devadesátých letech. Tento proces bude mít silný vliv v demografickém vývoji kraje i v příštích letech. Problematika úbytku obyvatelstva v předproduktivním věku řadí Blansko mezi krajský průměr, nárůst obyvatel v postproduktivní složce řadí Blansko ke správním obvodům s jejím nejvyšším nárůstem. Do roku 2030 lze předpokládat dramatické snížení počtu osob ve věku 30 - 34 let a zároveň dojde k redukci dětské složky ve společnosti. Nejpočetnější skupinou obyvatel se stanou lidé ve věku 50 - 54 let.

Jedním z nejzávažnějších problémů v rámci města Blansko je nedostatek pracovních míst. Obyvatelé města Blansko vidí řešení této situace v odchodu ze správní oblasti do lokalit s dostatkem pracovních příležitostí. Důsledkem těchto migračních fenoménů jsou obce s klesajícím počtem obyvatel, ve městech dochází k procesu suburbanizace, což je stěhování obyvatelstva z centra města na předměstí nebo do okolních obcí.

Město Blansko je také zřizovatelem Nemocnice Blansko, která je příspěvkovou organizací s právní subjektivitou.

Jedná se o akreditované a kompletně certifikované zdravotnické zařízení, které poskytuje zdravotní služby v lůžkové a ambulantní, základní i specializované diagnostické, léčebné a preventivní péči.

Většina oddělení poskytuje služby zdravotní péče pro obyvatelstvo blanenského regionu. Výjimečné postavení pak zaujímá oddělení nukleární medicíny, které je jediným lůžkovým pracovištěm tohoto druhu v Jihomoravském kraji.

Co se týká školství, má město Blansko zřízeno 6 mateřských škol, 5 základních škol, dokonce i 4 střední školy, jednu speciální školu a také 2 základní umělecké školy.

2 Analytická část

Analytická část obsahuje vyhodnocení stavu odpadového hospodářství města Blansko 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 Blansko 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 Blansko od městského úřadu v Blansko.

Pro komplexní analýzu a vyhodnocení stavu odpadového hospodářství v Blansku byly rovněž využity další datové zdroje (Českého statistického úřadu, RISY Ministerstva pro místní rozvoj, koncepčních dokumentů města Blansko, Portálu JMK a dalších), zejména Seznam oprávněných osob k nakládání s odpady včetně jejich povolených odpadů které nakládají s odpady ve městě Blansko 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/websouhlasy/>

- 9) sklo z tříděného sběru;
- 10) kovy z tříděného sběru;
- 11) stavební a demoliční odpady (zkráceně „SDO“);
- 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 převzaty z POH ČR pro období 2015–2024.

Tabulka 1 Agregace odpadových druhů do odpadových toků. Zdroj: POH ČR, EKO-KOM

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

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.

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; 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 snižování 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 úroveň 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 spalování a při anaerobní digesti odpadu s kogenerací vznikajícího bioplynu.
Skládkování 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 Blansko a posouzení vývoje jejich nakládání v období 2009-2015.

2.3.1 Odpady celkem

Produkce a nakládání odpadů celkem v městě Blansko

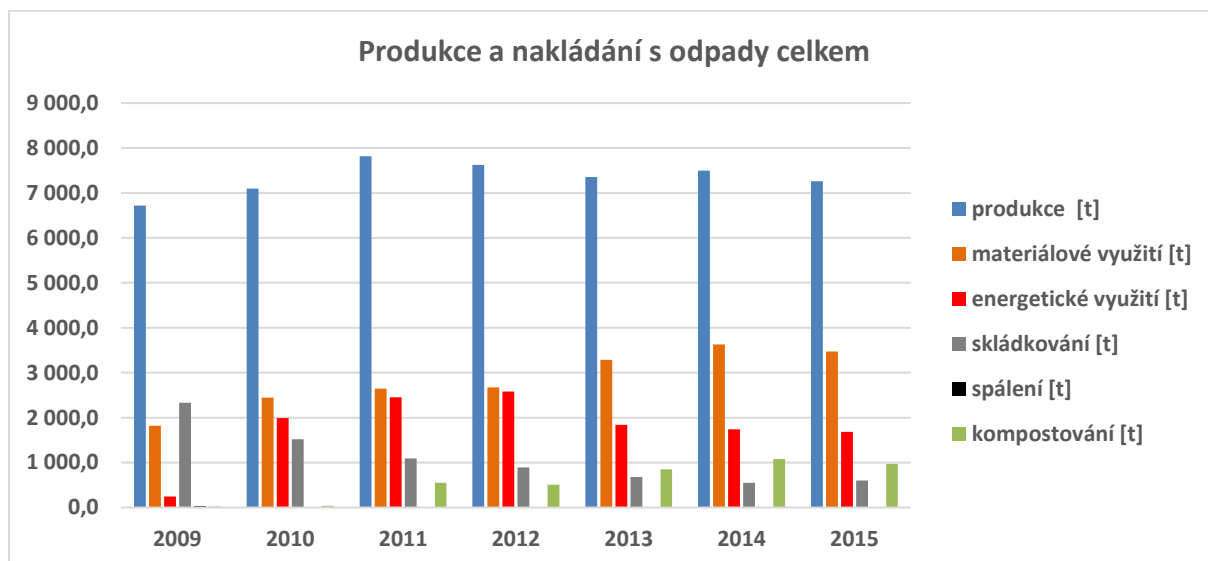
Vývoj celkové produkce a nakládání se všemi odpady ve městě Blansko v období 2009-2015 jsou uvedeny v následující tabulce. Z tabulky je vidět, že ve sledovaném období 2009-2015 celková produkce odpadů ve městě Blansko postupně rostla a od cca 6718 tun v roce 2009 až do 7260 tun v roce 2015. Celková produkce odpadů na obyvatele nejprve rostla do roku 2011 z 319 kg v roce 2009 až na 382 kg v roce 2011 a pak klesala 351 kg v roce 2015. Kolísání produkce odpadů je zapříčiněno především výkyvy produkci odpadů ze stavební činnosti města Blansko.

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

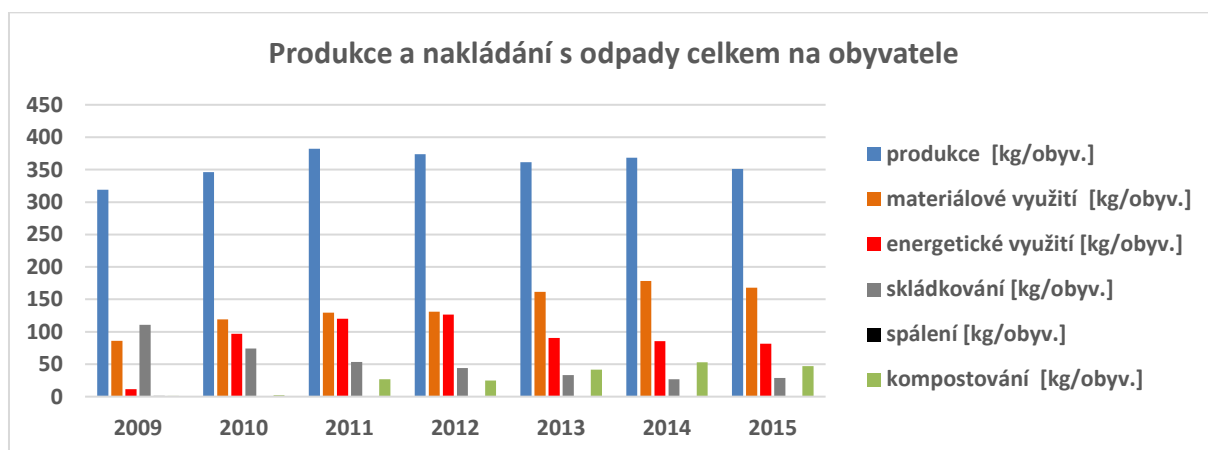
Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko

činnost \ rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Produkce [t]	6 718	7 100	7 816	7 625	7 353	7 495	7260
Produkce [kg/obyv.]	319	346	382	374	361	368	351
Materiálové využití [t]	1 817	2 444	2 648	2 672	3 287	3 628	3475
Podíl materiálového využití [%]	27	34	34	35	45	48	48
Materiálové využití [kg/obyv.]	86	119	129	131	162	178	168
Energetické využití [t]	246	1 990	2 452	2 581	1 838	1 738	1684
Podíl energetického využití [%]	4	28	31	34	25	23	23
Energetické využití [kg/obyv.]	12	97	120	127	90	85	82
Skládkování [t]	2 334	1 518	1 092	895	678	551	597
Podíl skládkování [%]	35	21	14	12	9	7	8
Skládkování [kg/obyv.]	111	74	53	44	33	27	29
Spalování [t]	28	0	0	0	0	0	3
Podíl spalování [%]	0	0	0	0	0	0	0
Spalování [kg/obyv.]	1	0	0	0	0	0	0
Kompostování [t]	24	39	551	23	852	1 078	973
Podíl kompostování [%]	0	1	7	0	12	14	13
Kompostování [kg/obyv.]	1	2	27	1	42	53	47

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



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



Z pohledu nakládání s odpady podíl využitých resp. materiálově využitých odpadů ve městě Blansko vůči celkové produkci odpadů v celém hodnoceném období (2009–2015) rostl a měnil se z 27 % v roce 2009 až na 48 % v roce 2015.

Energetické využití odpadu kolísalo a ustálilo se na konci období na 23% v roce 2015.

Positivním jevem ve sledovaném období je stálý pokles skládkování odpadů z 35 % v roce 2009 až na 8 % v roce 2015 a nárůst kompostování z 0,4 % v roce 2009 až na 13 % v roce 2015, což je důsledkem uvedení do provozu městské kompostárny.

2.3.2 Nebezpečné druhy odpadů v komunálním odpadu

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

Produkce a nakládání s nebezpečnými druhy komunálního odpadu

Produkce nebezpečných druhů KO se ve sledovaném období 2009-2015 pohybovala v průměru kolem 14,7 tun za rok v rozmezí od 11,9 tun v roce 2012 do 18,0 tun v roce 2010 a měla kolísavou tendenci. 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 velmi nízká produkce nebezpečných složek KO u občanů, jedná se o cca 0,7 kg ročně.

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

Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko

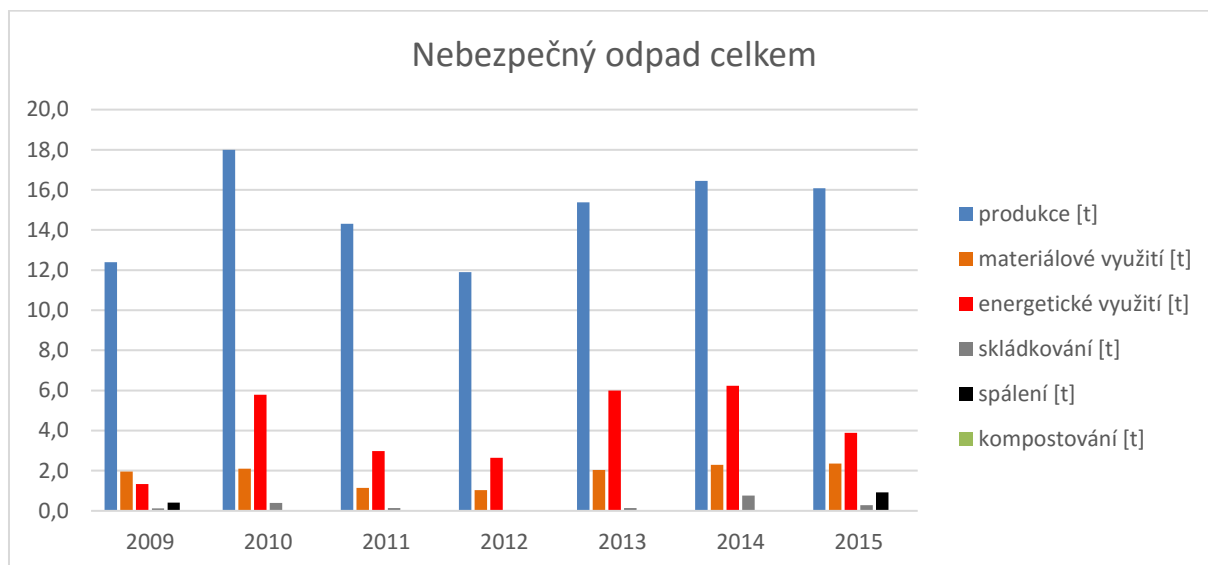
Nakládání \ rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Produkce [t]	12,4	18,0	14,3	11,9	15,4	16,5	16,1
Produkce [kg/obyv.]	0,6	0,9	0,7	0,6	0,8	0,8	0,8
Materiálové využití [t]	2,0	2,1	1,2	1,0	2,0	2,3	2,4
Podíl materiálového využití [%]	15,8	11,6	8,0	8,7	13,2	13,9	14,6
Materiálové využití [kg/obyv.]	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Energetické využití [t]	1,3	5,8	3,0	2,6	6,0	6,2	3,9
Podíl energetického využití [%]	10,8	32,2	20,8	22,2	39,0	37,9	24,2
Energetické využití [kg/obyv.]	0,1	0,3	0,1	0,1	0,3	0,3	0,2
Skládkování [t]	0,1	0,4	0,1	0,0	0,1	0,8	0,3
Podíl skládkování [%]	1,0	2,2	1,0	0,4	0,9	4,6	1,8
Skládkování [kg/obyv.]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spalování [t]	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9
Podíl spalování [%]	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,8
Spalování [kg/obyv.]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Město Blansko předávalo v roce 2015 ke zpracování nebezpečné druhy KO společností SITA CZ (cca 31,1%), .A.S.A (cca 38,61%), AVE CZ (cca 8,5%) a ŠROT GEBESHUBER s.r.o. (21,6%). Nakládání s nebezpečnými druhy KO bylo v uvedeném období charakterizováno předáním těchto odpadů výše uvedeným společností.

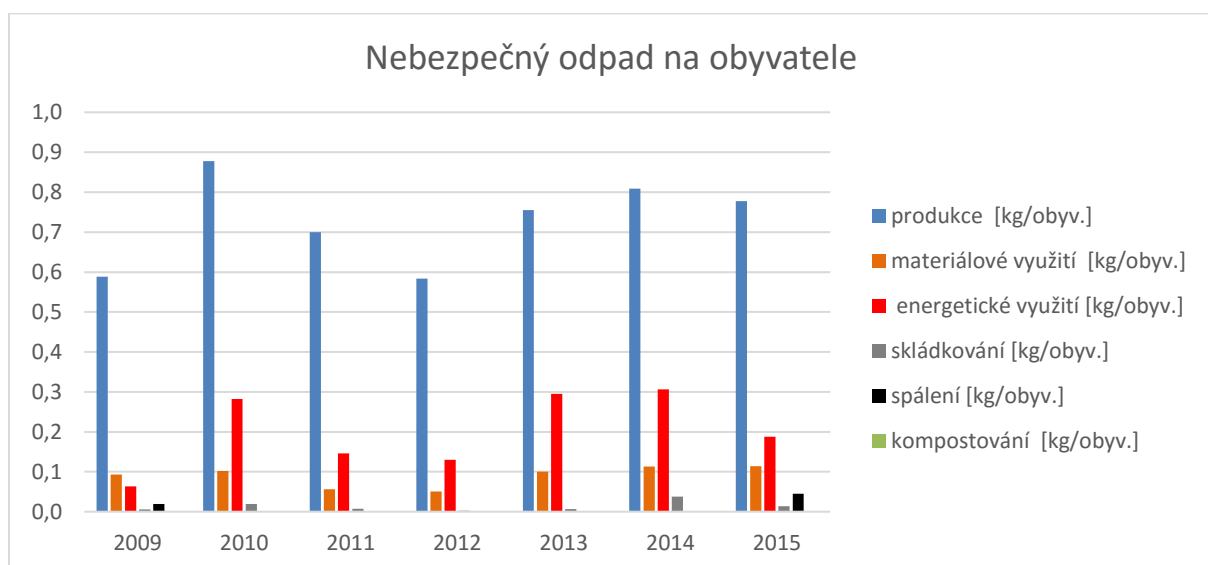
Z následujících grafů je vidět podíl materiálového využití nebezpečných druhů KO (NO) ve sledovaném období kolísal mezi 15,8% v roce 2009 a 8,0% v roce 2011, zatímco podíl energetického využití NO kolísavě rostl z 10,8% v roce 2009 až na 37,9% v roce 2014 a pak poklesl na 24,2% v roce 2015 a tyto odpady byly využity většinou ve spalovně EKOTERMEX ve Vyškově.

Podíl skládkování NO ve sledovaném období byl většinou kolem 1% až na rok 2014, kdy činil 4,6%.

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



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



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

Produkce a nakládání s komunálním odpadem celkem

Produkcí a nakládání s komunálními odpady ve městě Blansko shrnuje následující tabulka. Z tabulky je vidět, že ve sledovaném období 2009-2015 celková produkce KO ve městě Blansko postupně rostla a od cca 6309 tun v roce 2009 až do 6744 tun v roce 2014, pak klesla na 6578 tun v roce 2015. Produkce KO na obyvatele ve sledovaném období postupně narůstala od 300 kg v roce 2009 až na 331 kg v roce 2014, pak klesla na 318 kg v roce 2015 a byla v průměru 316 kg ročně.

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

Nakládání \ rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Produkce [t]	6 309	6 172	6 622	6 483	6 530	6 744	6 578
Produkce [kg/obyv.]	300	301	324	318	321	331	318
Materiálové využití [t]	946	678	727	731	703	857	926
Podíl materiálového využití [%]	15	11	11	11	11	13	14
Materiálové využití [kg/obyv.]	45	33	36	36	35	42	45
Energetické využití [t]	153	2562	3415	3636	3568	3588	3533
Podíl energetického využití [%]	2	42	52	56	55	53	54
Energetické využití [kg/obyv.]	7	125	167	178	175	176	171
Skládkování [t]	3 327	1 891	1 404	1 167	1 052	849	836
Podíl skládkování [%]	53	31	21	18	16	13	13
Skládkování [kg/obyv.]	158	92	69	57	52	42	40
Spalování [t]	10	0	0	0	0	0	0
Podíl spalování [%]	0	0	0	0	0	0	0
Spalování [kg/obyv.]	0	0	0	0	0	0	0
Kompostování [t]	8	1	528	509	866	1127	973
Podíl kompostování [%]	0	0	8	8	13	17	15
Kompostování [kg/obyv.]	0	0	26	25	43	55	47

Nakládání s KO ve městě Blansko zabezpečovaly v roce 2015 společnosti SITA CZ (9%), Technické služby Blansko (5%), VIA ALTA (15%) a AVE CZ (73%).

Ve sledovaném období je nakládání s KO charakterizováno nárůstem energetického využití KO (2 % v roce 2009 až na 54% v roce 2015) díky úspěšně zakončené rekonstrukci zařízení pro energetické využití odpadů (ZEVO) SAKO Brno, které bylo od roku 2009 postupně uváděno do provozu, a většina KO se využívala tam.

Podíl materiálově využitých KO se v letech 2009–2014 se pohyboval v rozmezí mezi 15% v roce 2009 a 11% v letech 2010-2013 a rostl až na 14% v roce 2015. Zde jsou do budoucna značné rezervy zejména v odděleném sběru.

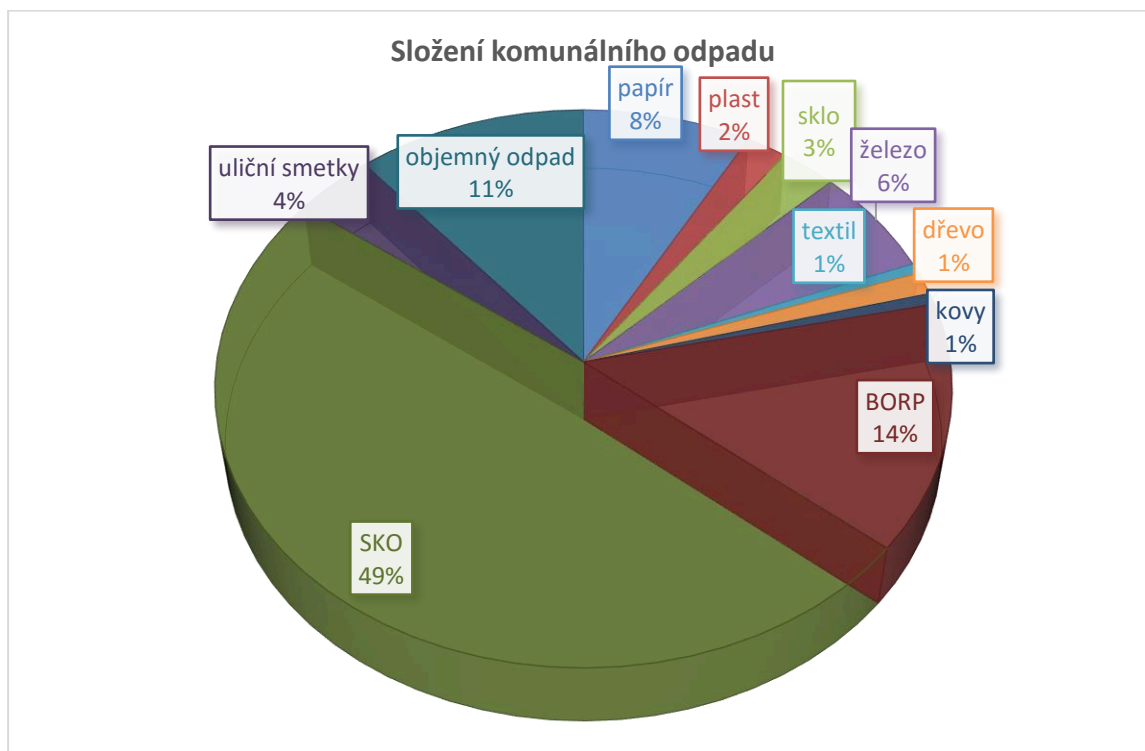
⁴ Tento způsob výpočtu přesně odpovídá nastavené metodice Zpracování matematického vyjádření výpočtu „soustavy indikátorů OH“ v souladu s vyhláškou č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění (aktualizace k 10. 9. 2013). Ke změně vůči předchozí metodice v započtení odpadů skupiny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

Současně došlo k zásadnímu poklesu skládkování KO z 53% v roce 2009 až na 13% v roce 2015, ale jsou zde značné rezervy pro další jeho pokles.

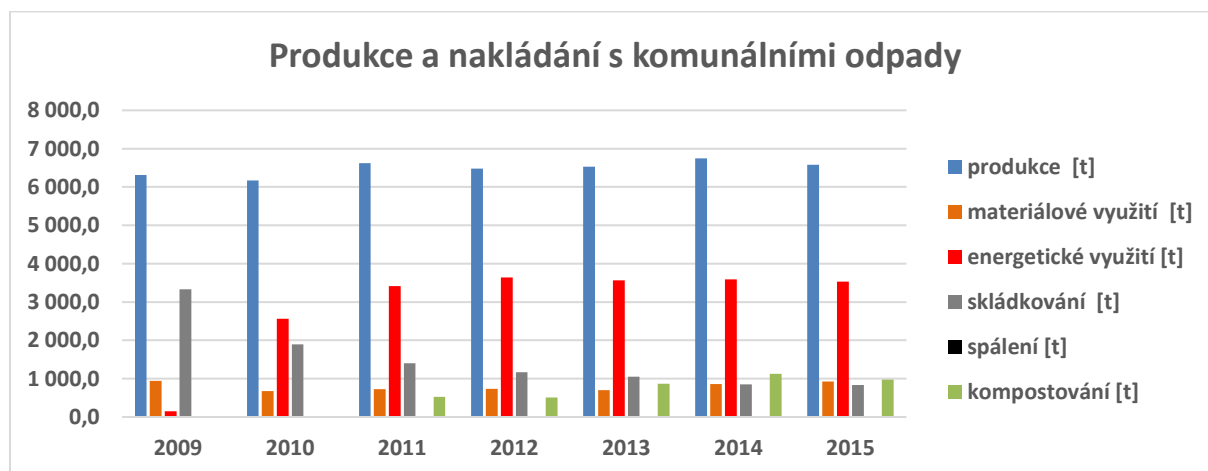
Velmi pozitivní je rostoucí trend kompostování v období let 2011–2015, který by měl nadále růst z 8% až na 15% v důsledku uvedení do provozu městské kompostárny v roce 2011.

Složení KO v roce 2015 je uvedeno na následujícím grafu, odkud je vidět že největší hmotnostní množství v KO tvořilo v roce 2015 SKO (49%), dále BORP (14%), objemný odpad (11%) a papír (8%), dále uliční smetky (4%), sklo (3%), plast (2%) a kovy, dřevo a textil mají jen 1%.

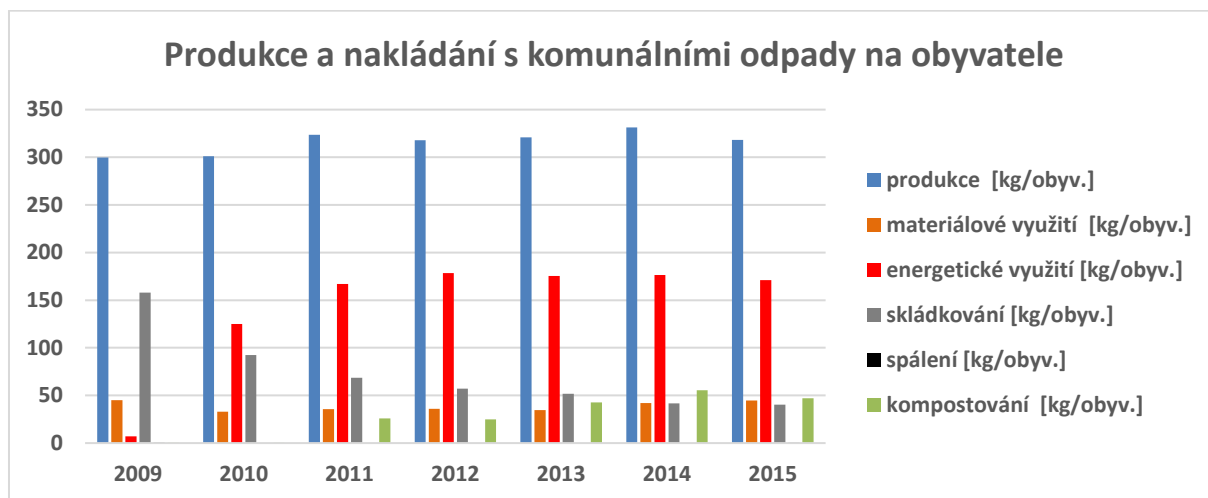
Graf 5 Složení KO v roce 2015 [%] ve městě Blansko



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



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



2.3.4 Směsný komunální odpad

Hmotnostně nejvýznamnější složku KO představuje dlouhodobě směsný komunální odpad (SKO), který má katalogové číslo 20 03 01. Podíl produkce SKO v KO klesal v letech 2009–2015 ve městě Blansko z 67 % v roce 2009 až na 53 % v roce 2014, přičemž část SKO (až 48%) je považována za biologicky rozložitelný komunální odpad (BRKO), jehož ukládání na skládky je dlouhodobě nežádoucí. Proto je SKO důležitým tokem z hlediska odklonu odpadu z odstraňování na skládkách k jeho využití.

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.

Produkce a nakládání s SKO

Z následující tabulky je vidět, že ve sledovaném období 2009-2015 celková produkce SKO ve městě Blansko postupně klesala z cca 4225 tun v roce 2009 až na 3449 tun v roce 2015. V celém posuzovaném období produkce SKO na obyvatele ve městě Blansko mírně klesala z 201 kg v roce 2009 na 167 kg v roce 2015.

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

Nakládání \ rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Produkce [t]	4225	3978	3814	3814	3572	3594	3449
Produkce [kg/obyv.]	201	194	186	187	176	177	167
Materiálové využití [t]	0	0	0	0	0	0	0
Podíl materiálového využití [%]	0	0	0	0	0	0	0
Materiálové využití [kg/obyv.]	0	0	0	0	0	0	0
Energetické využití [t]	45	2387	3272	3506	3329	3515	3352
Podíl energetického využití [%]	1	60	86	92	93	98	97
Energetické využití [kg/obyv.]	2	116	160	172	164	173	162
Skládkování [t]	4134	1373	541	307	243	78	56
Podíl skládkování [%]	98	35	14	8	7	2	2
Skládkování [kg/obyv.]	196	67	26	15	12	4	3
Spalování [t]	0	0	0	0	0	0	0
Podíl spalování [%]	0	0	0	0	0	0	0
Spalování [kg/obyv.]	0	0	0	0	0	0	0

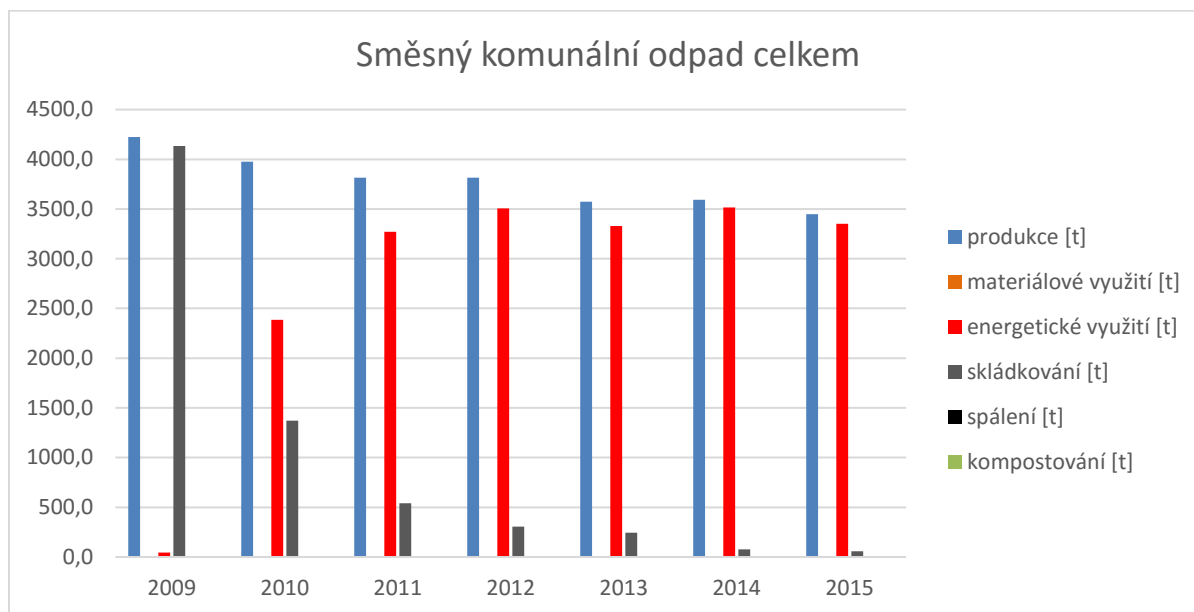
Nakládání s SKO ve městě Blansko zabezpečovala v roce 2015 společnost AVE CZ (100%).

Nakládání s SKO bylo v uvedeném období ovlivněno probíhající a úspěšně zakončenou rekonstrukcí ZEVO SAKO Brno. To vedlo v letech 2009–2014 k zásadnímu poklesu skládkování SKO 98% v roce 2009 až na 2% v roce 2015 a nárůstu energetického využití z 1% v roce 2009 až na 97% v roce 2015, neboť svozová společnost AVE CZ vozila SKO k energetickému využití v ZEVO SAKO.

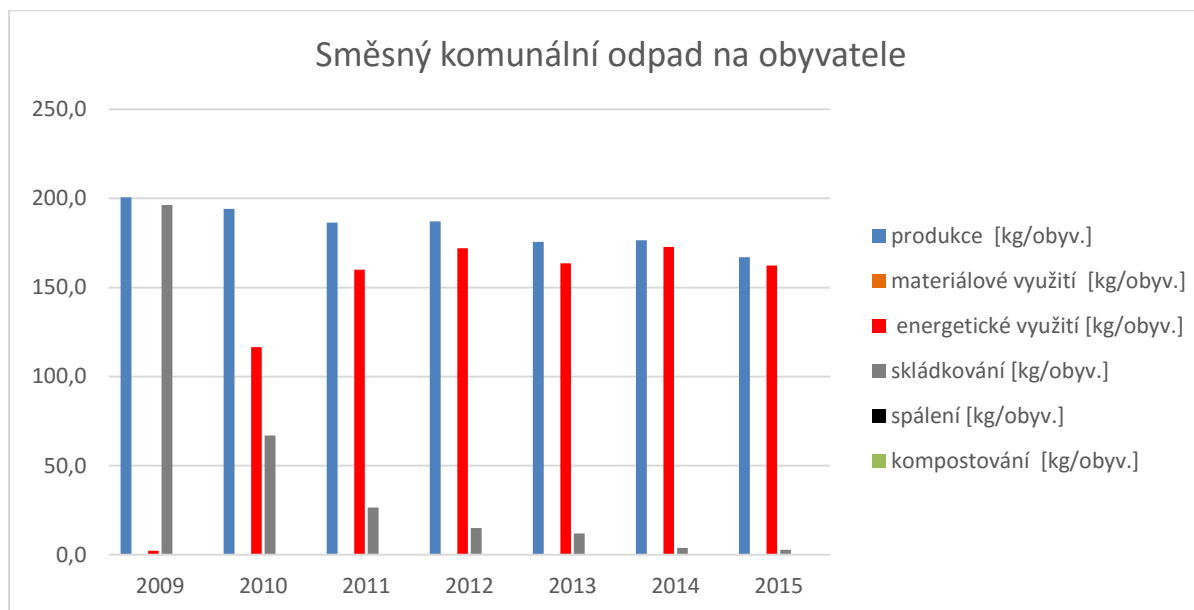
Produkované množství SKO od občanů má stále velký potenciál pro navýšení materiálově využitelných druhů odpadu z něho ve tříděném sběru papíru, plastů, skla a kovů.

Produkci a nakládání s SKO ve městě Blansko znázorňují následující grafy.

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



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



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 tvoří 62,0 % až 70,0 % tohoto toku (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).

Produkce a nakládání s BRKO

Z následující tabulky je vidět, že ve sledovaném období 2009-2015 celková produkce BRKO ve městě Blansko postupně rostla z 2633 tun v roce 2009 až na 3410 tun v roce 2014, pak došlo k poklesu na 3265 tun v roce 2015. Produkce BRKO na obyvatele ve městě Blansko ve sledovaném období vykazovala mírně rostoucí trend, ze 125 kg v roce 2009 až na 168 kg v roce 2014, pak došlo k poklesu na 158 kg v roce 2015, což bylo v průměru 148 kg na obyvatele. Nárůst v posledním období také závisel na tom, že město má vlastní kompostárnu a rozšířilo systém sběru BRKO.

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

Nakládání \ rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Produkce [t]	2 633	2 715	3 056	3 022	3 163	3 410	3265
Produkce [kg/obyv.]	125	132	149	148	155	168	158
Materiálové využití [t]	165	215	238	253	276	339	353
Podíl materiálového využití [%]	6	8	8	8	9	10	11
Materiálové využití [kg/obyv.]	8	11	12	12	14	17	17
Energetické využití [t]	44	1 300	1 564	1 690	1 558	1 597	1566
Podíl energetického využití [%]	2	48	51	56	49	47	48
Energetické využití [kg/obyv.]	2	63	76	83	77	78	76
Skládkování [t]	1 936	900	450	331	305	224	223
Podíl skládkování [%]	74	33	15	11	10	7	7
Skládkování [kg/obyv.]	92	44	22	16	15	11	11
Spalování [t]	0	0	0	0	0	0	0
Podíl spalování [%]	0	0	0	0	0	0	0
Spalování [kg/obyv.]	0	0	0	0	0	0	0
Kompostování [t]	9	2	559	509	866	1 125	973
Podíl kompostování [%]	0	0	18	17	27	33	30
Kompostování [kg/obyv.]	0	0	27	25	43	55	47

Nakládání s BRKO ve městě Blansko zabezpečovaly v roce 2015 společnosti SITA CZ (9,5%), VIA ALTA (33%), .A.S.A (14,8%) a AVE CZ (74%). Je to dáno nakládání s 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.

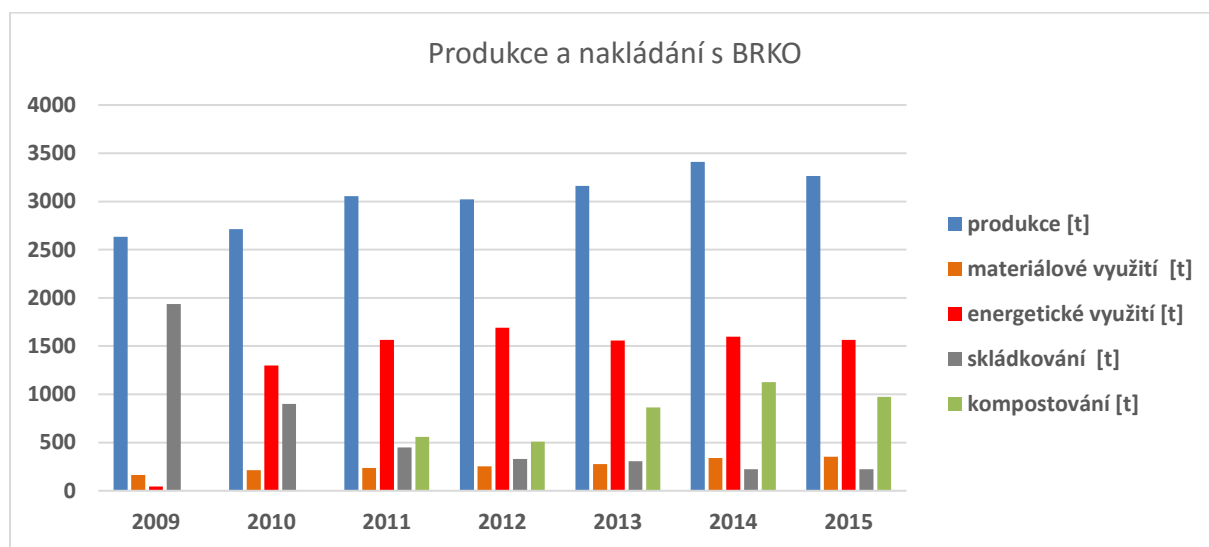
V hodnoceném období 2009-2015 zpočátku nejobvyklejší metodou nakládání s BRKO bylo jeho ukládání na skládky (74 % v 2009, 44% v 2010 a 22% v 2011). Později došlo k poklesu skládkování BRKO až na 7% v roce 2015, ale stále pokračovalo jeho ukládání na skládky, zejména ve formě biologicky rozložitelné složky v SKO a objemného odpadu.

Podíl kompostování v sledovaném období vzrostl z 18% v roce 2011 až na 30% v roce 2015.

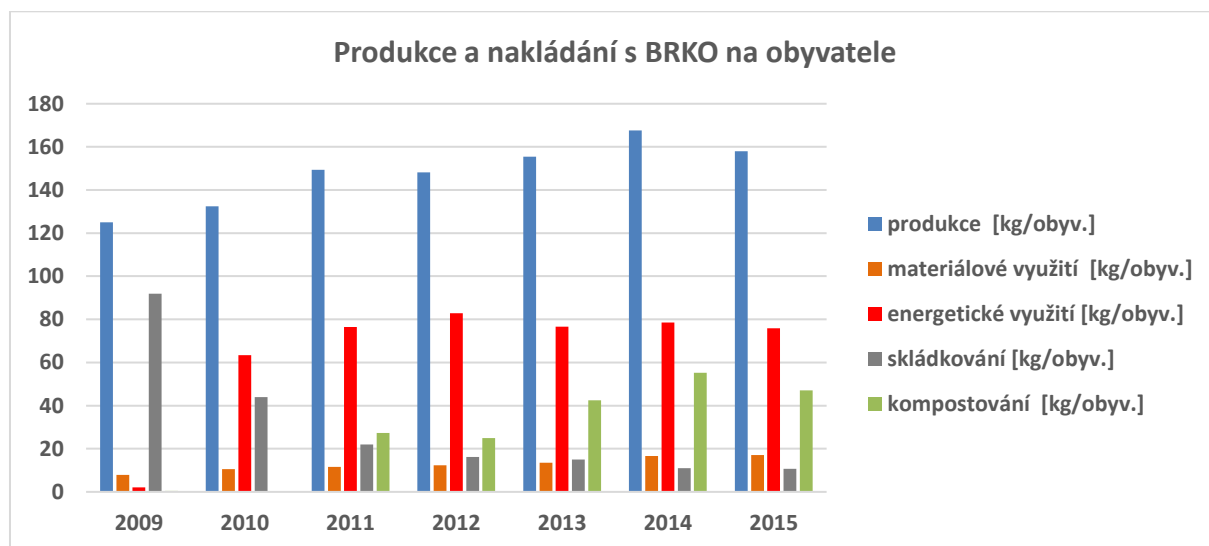
Trend poměru mezi skládkováním a energetickým využitím BRKO je klesající (od roku 2010 je více BRKO energeticky využito než skládkováno), ale v posledních letech dochází k zastavení změny tohoto poměru a využití jiných technologií nakládání, kdy je např. v roce 2015 ve městě Blansko cca 11 % BRKO skládkováno, cca 48 % BRKO využito energeticky, 11 % BRKO materiálově využito a cca 30 % BRKO je kompostováno.

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

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



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



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 BORP ve městě Blansko výrazně vzrostla ze 41,8 tun v roce 2009 až na 1093,1 tun v roce 2014, pak došlo k poklesu na 1000,4 tun v roce 2015. Produkce BORP na obyvatele ve městě Blansko ve sledovaném období vykazovala rostoucí trend z 2 kg v roce 2009 až na 52,4 kg v roce 2014, pak došlo k poklesu na 48,1 kg v roce 2015, což bylo v průměru 29,1 kg na obyvatele.

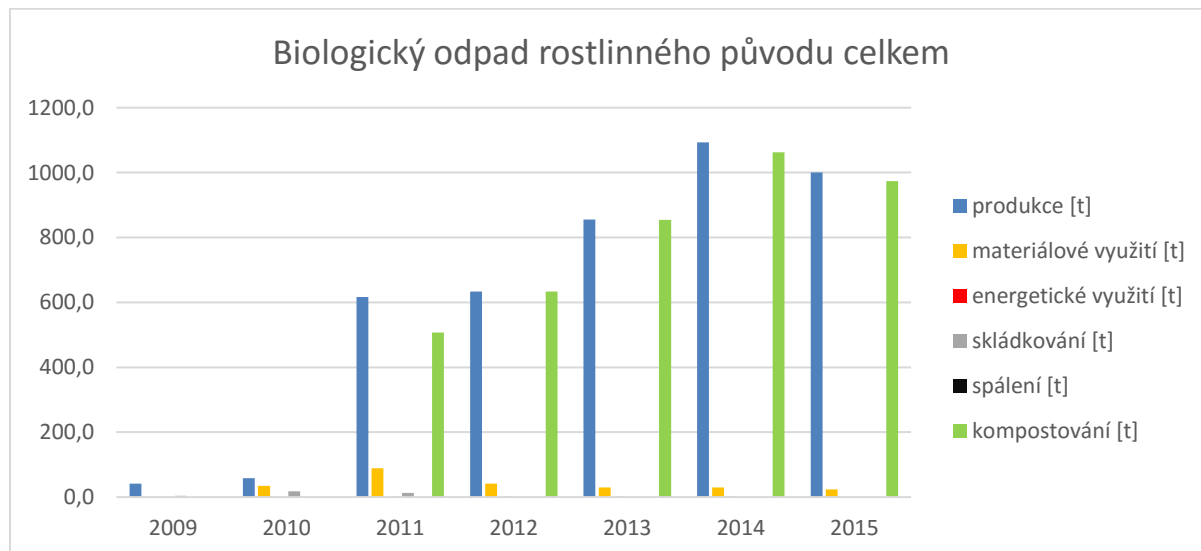
Tabulka 9 Produkce a nakládání s BORP ve městě Blansko v letech 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko

Nakládání \ rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Produkce [t]	41,8	58,3	616,7	633,0	855,7	1093,1	1000,4
Produkce [kg/obyv.]	2,0	2,8	30,1	31,0	42,0	53,7	48,4
Materiálové využití [t]	0,0	34,5	88,9	41,8	29,8	29,6	24,2
Podíl materiálového využití [%]	0,0	59,1	14,4	6,6	3,5	2,7	2,4
Materiálové využití [kg/obyv.]	0,0	1,7	4,3	2,1	1,5	1,5	1,2
Energetické využití [t]	0,0	0,0	1,1	0,8	0,8	0,0	0,0
Podíl energetického využití [%]	0,0	0,0	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0
Energetické využití [kg/obyv.]	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Skládkování [t]	3,9	17,9	13,0	0,8	0,0	0,0	0,0
Podíl skládkování [%]	9,3	30,7	2,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Skládkování [kg/obyv.]	0,2	0,9	0,6	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]	1,3	0,0	507,4	633,0	854,7	1063,0	974,0
Podíl kompostování [%]	3,2	0,0	82,3	100,0	99,9	97,2	97,4
Kompostování [kg/obyv.]	0,1	0,0	24,8	31,0	42,0	52,2	47,1

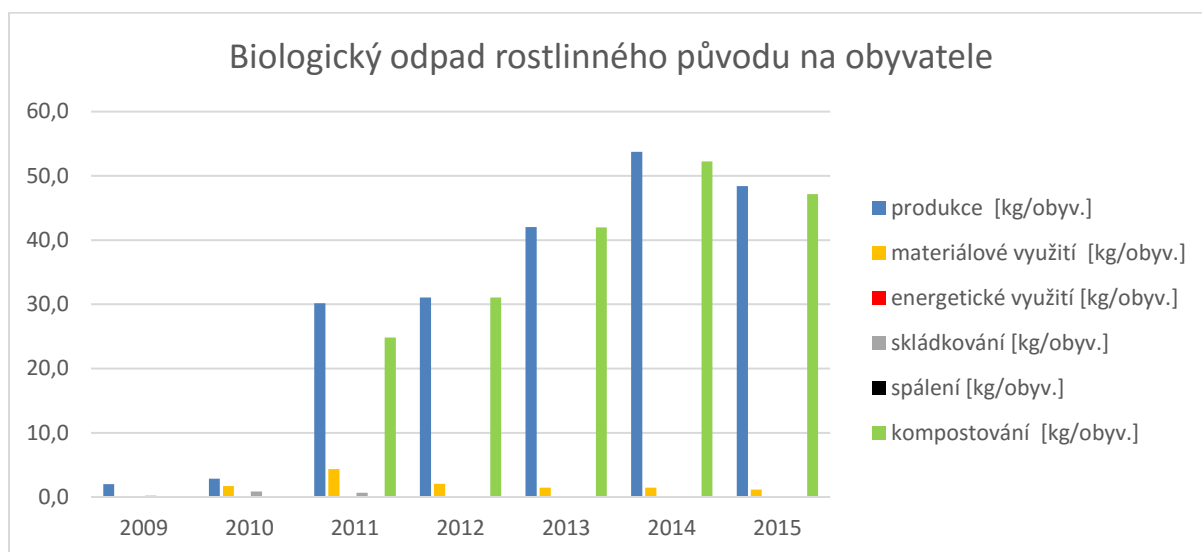
Nakládání s BORP ve městě Blansko zabezpečovaly v roce 2015 společnosti SITA CZ (9,5%), VIA ALTA (33%), .A.S.A (14,8%) a AVE CZ (74%).

V hodnoceném období 2009-2015 zpočátku nejobvyklejší metodou nakládání s BORP bylo jeho kompostování od 82,3% v roce 2011 až na 97,4% v roce 2015.

Produkci a nakládání s BORP ve městě Blansko znázorňují následující grafy.

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

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



2.3.6 Obalové odpady

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 Blansko postupně rostla z 172,5 tun v roce 2009 až na 636,0 tun v roce 2015. Produkce obalových odpadů na obyvatele vykazovala celkem rostoucí trend v letech 2009 - 2015, z 8,2 kg v roce 2009 až na 30,8 kg v roce 2015. Průměrná produkce obalových odpadů na obyvatele ve sledovaném období činila 23,7 kg.

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

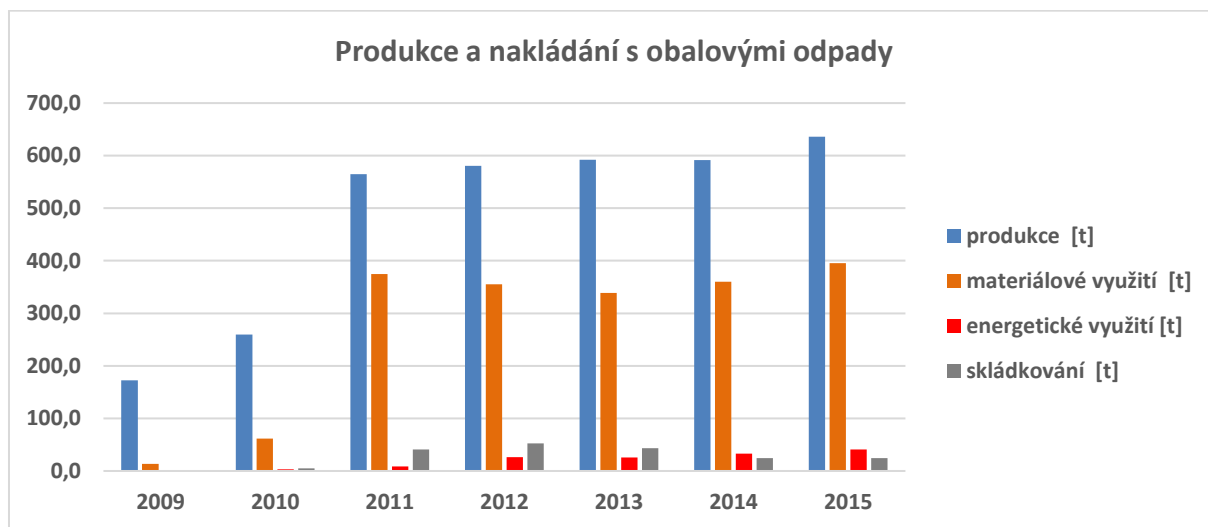
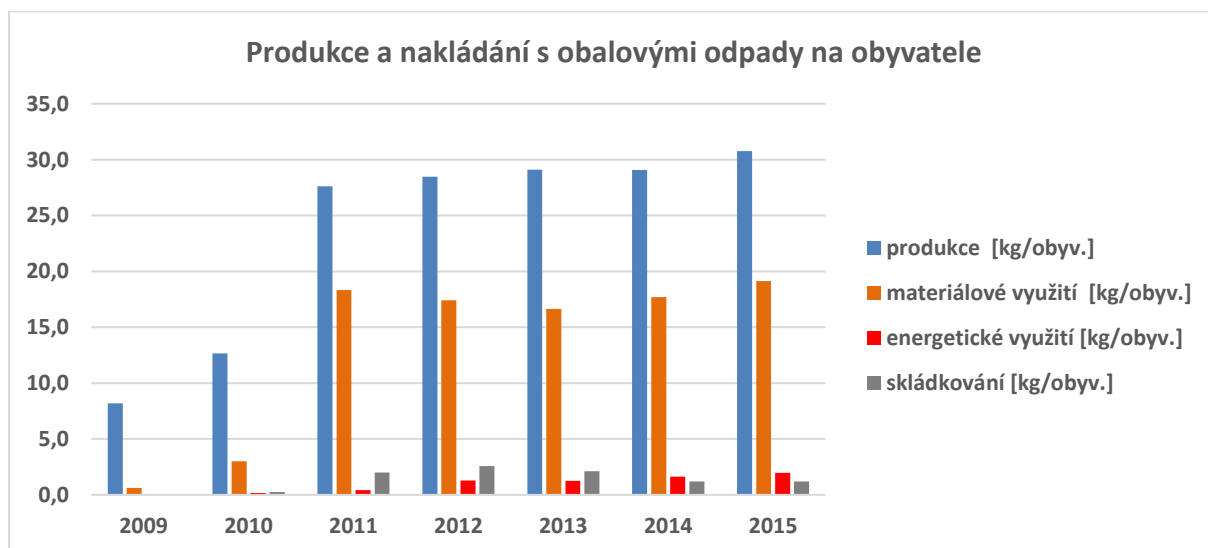
Nakládání \ rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Produkce [t]	172,5	259,6	564,7	580,7	592,3	591,8	636,0
Produkce [kg/obyv.]	8,2	12,7	27,6	28,5	29,1	29,1	30,8
Materiálové využití [t]	13,2	61,5	374,7	355,2	338,5	360,3	395,6
Podíl materiálového využití [%]	7,7	23,7	66,4	61,2	57,1	60,9	62,2
Materiálové využití [kg/obyv.]	0,6	3,0	18,3	17,4	16,6	17,7	19,1
Energetické využití [t]	0,7	3,2	8,7	26,3	25,4	32,9	40,7
Podíl energetického využití [%]	0,4	1,2	1,5	4,5	4,3	5,6	6,4
Energetické využití [kg/obyv.]	0,0	0,2	0,4	1,3	1,2	1,6	2,0
Skládkování [t]	1,1	5,2	41,1	52,4	43,1	24,3	24,5
Podíl skládkování [%]	0,6	2,0	7,3	9,0	7,3	4,1	3,9
Skládkování [kg/obyv.]	0,1	0,3	2,0	2,6	2,1	1,2	1,2
Spalování [t]	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Podíl spalování [%]	0,8	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 obalovými odpady v Blansko zabezpečovaly v roce 2015 společnosti AVE CZ (84%) a .A.S.A. (16%).

Materiálové využití obalových odpadů mělo taktéž rostoucí charakter od 7,7% v roce 2009 až na 66,4% v roce 2011. Poté došlo k mírnému poklesu materiálového využití na 62,2% v roce 2015. Průměrné materiálové využití bylo 48%.

Oproti tomu energetické využití bylo podstatně nižší a ve sledovaném období mělo stále rostoucí trend z 0,4% v roce 2009 na 6,4% v roce 2015.

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

Graf 14 Produkce a nakládání s obalovými odpady v městě Blansko v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko**Graf 15 Produkce a nakládání s obalovými odpady na obyvatele v městě Blansko v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko**

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 Blansko. Data byla získána z ročních hlášení 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 Blansko (t/rok). Zdroj dat: Mě Blansko a hlášení AOS EKO-KOM

Rok	Papír	Plast	Sklo barevné	Sklo čiré	Kov	Nápojový karton
2010	449,578	88,015	27,293	157,647	259,226	0,932
2011	515,749	112,201	30,758	163,145	771,677	0,532
2012	517,677	120,056	34,882	160,098	906,293	0,824
2013	541,171	124,433	34,122	162,836	646,151	0,611
2014	550,949	126,152	37,230	141,33	635,298	0,652

Z předchozích tabulek je vidět jak v městě Blansko postupně narůstá separace obalových odpadů v jednotlivých komoditách od občanů, kromě kovů a skla čirého, nejvíce je to odpadů z plastu, což dává dobrý základ oběhovému hospodářství v této komoditě.

2.3.7 Materiálově využitelné složky z tříděného sběru komunálního odpadu

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 Blansko za období let 2009–2015 následující tabulka. Z tabulky je vidět, že ve sledovaném období 2009-2015 produkce MVO ve městě Blansko postupně rostla z 271,6 tun v roce 2009 až na 986,4 tun v roce 2015. Produkce MVO na obyvatele vykazovala za celé sledované období rostoucí trend z 12,9 kg v roce 2009 až na 47,7 kg v roce 2015, přičemž průměrná produkce činila 39 kg.

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

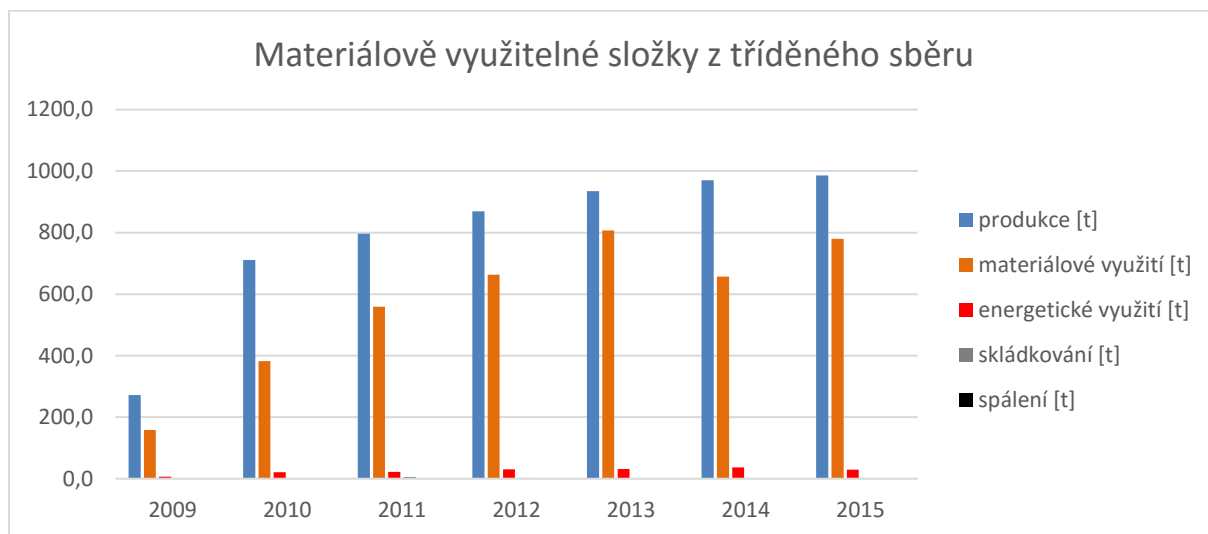
Nakládání \ rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Produkce [t]	271,6	711,3	796,7	868,9	934,6	970,1	986,4
Produkce [kg/obyt.]	12,9	34,7	38,9	42,6	45,9	47,7	47,7
Materiálové využití [t]	158,9	382,6	558,8	663,2	806,6	657,5	779,7
Podíl materiálového využití [%]	58,5	53,8	70,1	76,3	86,3	67,8	79,0
Materiálové využití [kg/obyt.]	7,5	18,7	27,3	32,5	39,6	32,3	37,7
Energetické využití [t]	6,7	21,5	22,6	30,9	31,4	37,2	29,9
Podíl energetického využití [%]	2,5	3,0	2,8	3,6	3,4	3,8	3,0
Energetické využití [kg/obyt.]	0,3	1,0	1,1	1,5	1,5	1,8	1,4
Skládkování [t]	0,1	0,7	5,3	2,6	1,1	0,0	0,1
Podíl skládkování [%]	0,0	0,1	0,7	0,3	0,1	0,0	0,0
Skládkování [kg/obyt.]	0,0	0,0	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0
Spalování [t]	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Podíl spalování [%]	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spalování [kg/obyt.]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Nakládání s MVO v Blansko zabezpečovaly v roce 2015 společnosti AVE CZ (54%), .A.S.A. (39%), REVENGE, a.s. (4,3%) a SITA CZ a.s (1,4%).

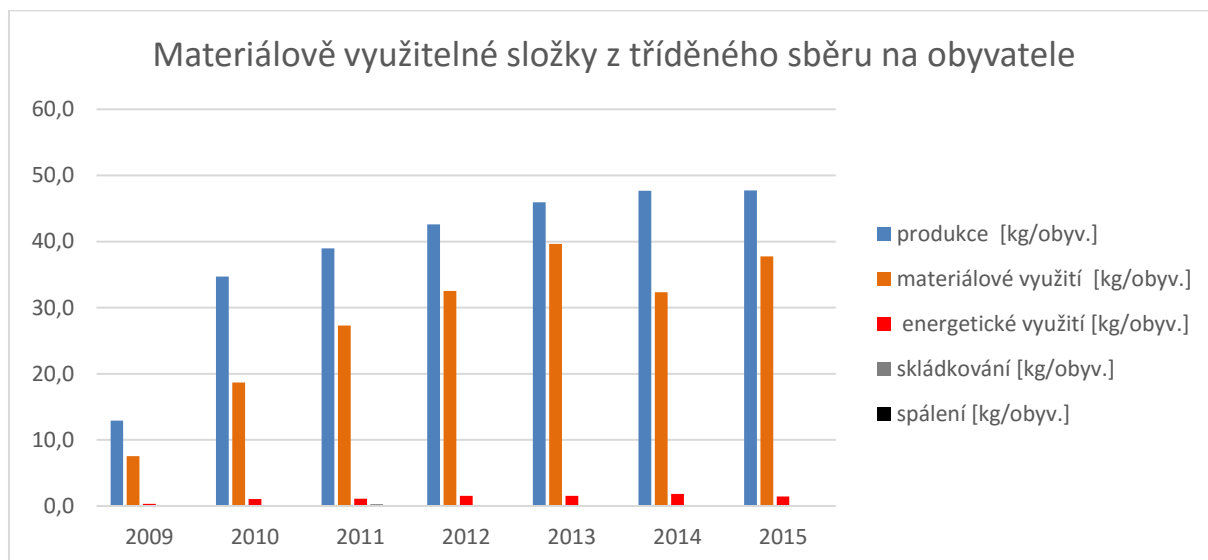
Největší podíl na nakládání s MVO má jeho materiálové využití, které mělo ve sledovaném období rostoucí charakter z 58,5 % v roce 2009 až na 79 % v roce 2015. Průměrné materiálové využití bylo 70 %.

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

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



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



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 Blansko postupně rostla z 87,3 tun v roce 2009 až na 567,9 tun v roce 2015. Produkce papíru z tříděného sběru od občanů měla ve sledovaném období rostoucí trend od 4,1 kg na obyvatele v roce 2009 až na 27,5 kg na obyvatele v roce 2015. Průměrná produkce činila 21,9 kg na obyvatele.

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

Nakládání \ rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Produkce [t]	87,3	424,7	443,5	511,8	541,6	554,1	567,9
Produkce [kg/obyv.]	4,1	20,7	21,7	25,1	26,6	27,2	27,5
Materiálové využití [t]	67,8	271,4	250,9	340,0	454,3	301,9	404,3
Podíl materiálového využití [%]	77,7	63,9	56,6	66,4	83,9	54,5	71,2
Materiálové využití [kg/obyv.]	3,2	13,2	12,3	16,7	22,3	14,8	19,6
Energetické využití [t]	2,9	9,0	8,2	13,9	9,2	11,8	6,2
Podíl energetického využití [%]	3,3	2,1	1,8	2,7	1,7	2,1	1,1
Energetické využití [kg/obyv.]	0,1	0,4	0,4	0,7	0,5	0,6	0,3
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

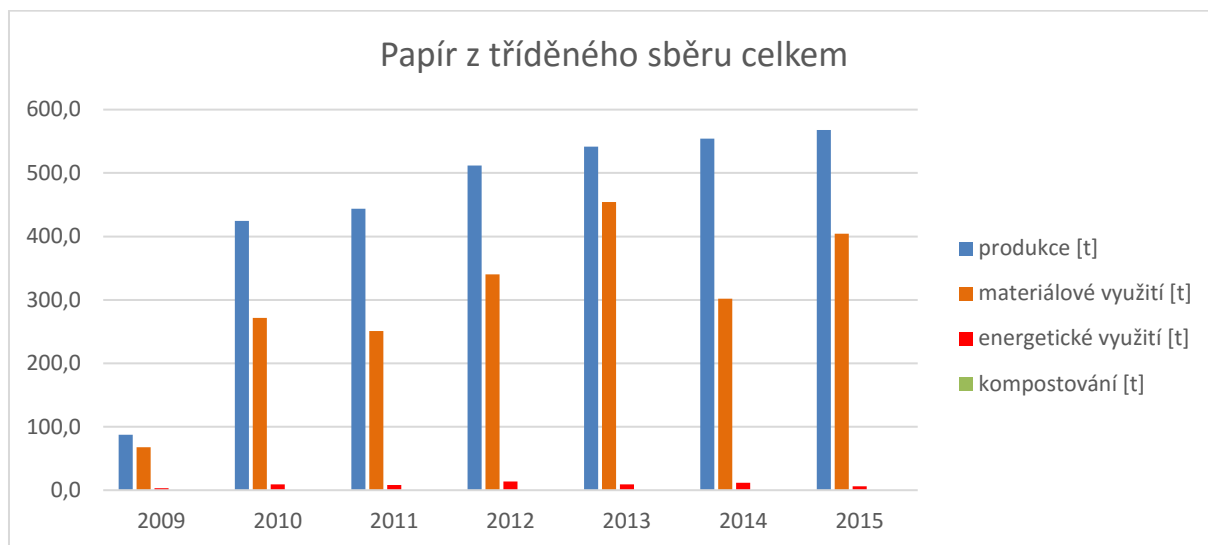
Nakládání s papírem z tříděného sběru ve městě Blansko zabezpečovaly v roce 2015 společnosti .A.S.A (59%), AVE CZ (38%) a SITA CZ (2%). Papír jako druhotná surovina je předávána na zpracování – recyklaci do papíren mimo kraj nebo do zahraničí, anebo se využívá na výrobu TAP (tuhé alternativní palivo).

Materiálové využití papíru z tříděného sběru mělo ve sledovaném období kolísavou tendenci v rozpětí od 54,5% v roce 2014 do 83,9% v roce 2013. Průměrné materiálové využití za roky 2009-2015 činilo 67,7%.

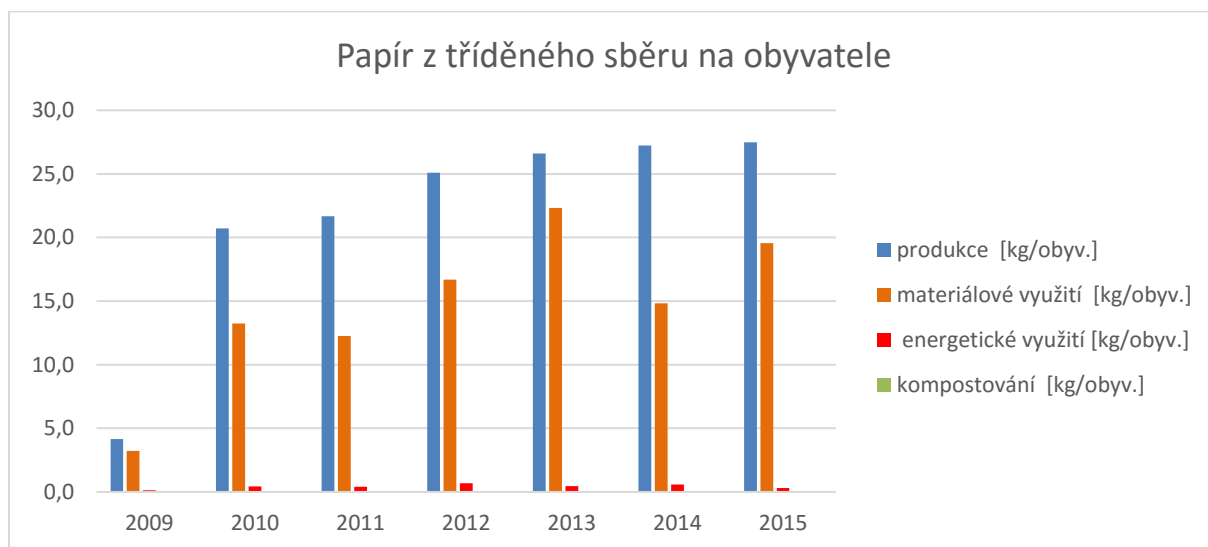
Papír z tříděného sběru se ve sledovaném období rovněž využíval energeticky a jeho využití kolísalo mezi 1,7% v roce 2013 a 3,3% v roce 2009. Průměrné energetické využití činilo 2,1%.

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

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



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



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.

Produkce plastu z tříděného sběru

Následující tabulka podrobně shrnuje produkci a nakládání s plasty z tříděného sběru od občanů města Blansko. Údaje za rok 2009 se nepodařilo dohledat. Z tabulky je vidět, že ve sledovaném období 2009-2015 produkce plastů z tříděného sběru ve městě Blansko postupně rostla z 4,3 tun v roce 2010 až na 138,6 tun v roce 2015. Produkce plastu z tříděného sběru na obyvatele vykazovala rostoucí trend z 0,02 kg v roce 2009, resp. 4,3 kg v roce 2010, až na 6,7 kg v roce 2015. Průměrná produkce v sledovaném období činila 5 kg na obyvatele.

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

Nakládání \ rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Produkce [t]	0,4	88,0	112,0	120,1	124,3	126,1	138,6
Produkce [kg/obyv.]	0,0	4,3	5,5	5,9	6,1	6,2	6,7
Materiálové využití [t]	0,0	75,0	89,5	110,5	119,2	120,2	131,4
Podíl materiálového využití [%]	0,0	85,2	79,9	92,1	95,9	95,4	94,8
Materiálové využití [kg/obyv.]	0,0	3,7	4,4	5,4	5,9	5,9	6,4
Energetické využití [t]	0,0	3,4	2,1	3,6	0,5	0,5	0,4
Podíl energetického využití [%]	0,0	3,9	1,9	3,0	0,4	0,4	0,3
Energetické využití [kg/obyv.]	0,0	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0
Skládkování [t]	0,0	0,9	4,3	2,0	0,6	0,0	0,1
Podíl skládkování [%]	0,0	1,0	3,8	1,7	0,5	0,0	0,1
Skládkování [kg/obyv.]	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0

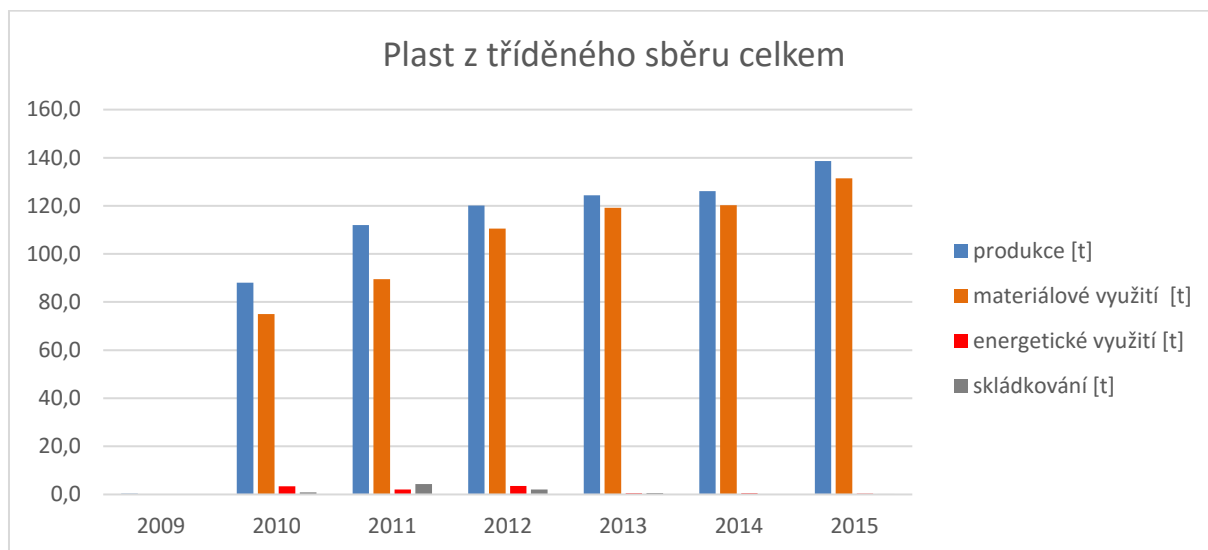
Nakládání s plasty z tříděného sběru zabezpečovala v městě Blansko v roce 2015 svozová společnost AVE CZ (100%).

Největší podíl na nakládání s plasty z tříděného sběru má jeho materiálové využití, které mělo ve sledovaném období rostoucí charakter od 85,2 % v roce 2010 až na 94,8% v roce 2015 a jeho průměr byl 90,5 %.

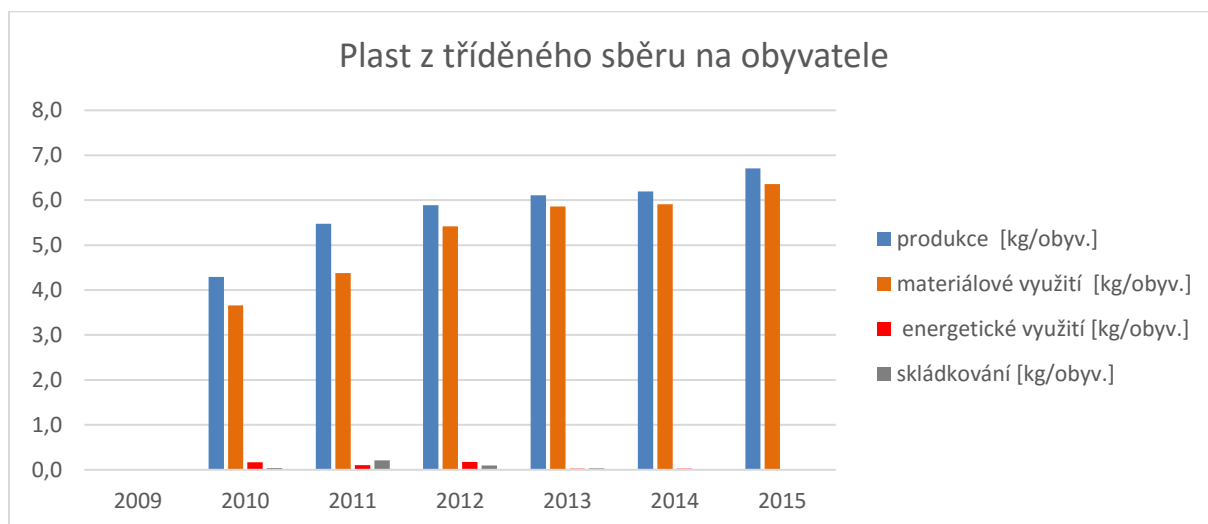
Podíl energetického využití byl ve sledovaném období velmi malý a kolísal mezi 0,4% v letech 2013 a 2014 a 3,6% v roce 2012.

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

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



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



2.3.10 Sklo z tříděného sběru

Výjimečným odpadem v rámci města Blansko 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).

Produkce a nakládání se sklem z tříděného sběru

Podrobně shrnuje produkci a nakládání se sklem z tříděného sběru od občanů ve městě Blansko následující tabulka. Z tabulky je vidět, že ve sledovaném období 2009-2015 produkce skla z tříděného sběru ve městě Blansko kolísala v rozmezí od 173 tun v roce 2009 do 202,7 tun v roce 2011. Produkce odpadového skla z tříděného sběru na obyvatele měla v letech 2009 – 2013 rostoucí trend, z 8,2 kg v roce 2009 na 9,7 kg v roce 2013, ale v roce 2014 došlo k jejímu poklesu na 8,7 kg a v roce 2015 vyrostla na 9,2 kg. Průměrná produkce ve sledovaném období byla 9,2 kg na obyvatele.

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

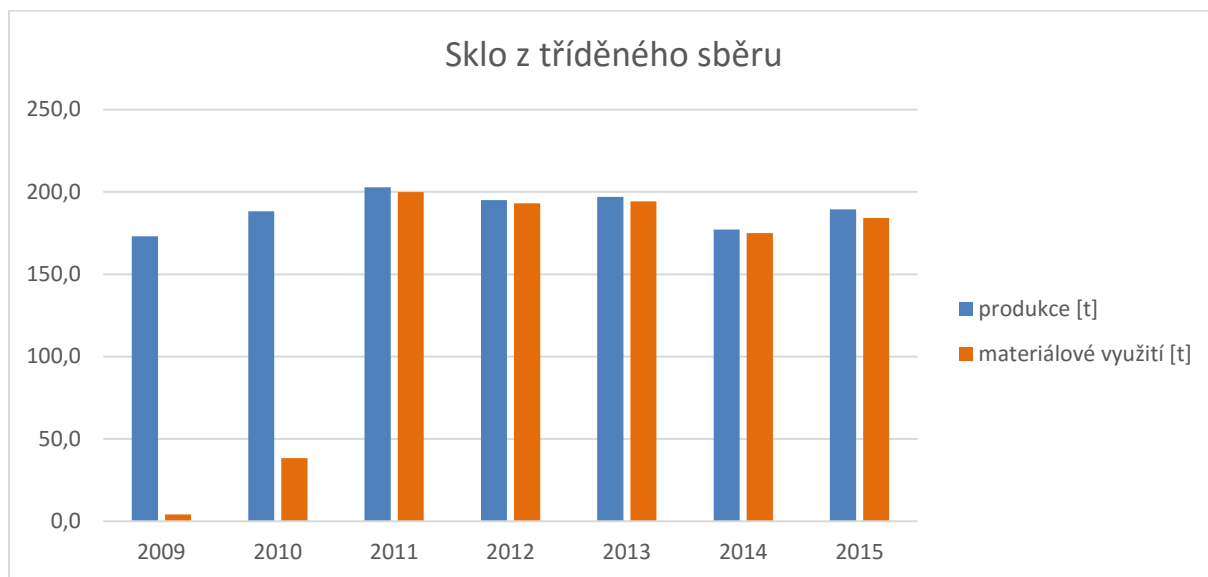
Nakládání \ rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Produkce [t]	173,0	188,3	202,7	195,0	197,0	177,1	189,3
Produkce [kg/obyv.]	8,2	9,2	9,9	9,6	9,7	8,7	9,2
Materiálové využití [t]	4,1	38,3	200,0	193,0	194,4	174,9	184,1
Podíl materiálového využití [%]	2,4	20,4	98,6	99,0	98,7	98,8	97,2
Materiálové využití [kg/obyv.]	0,2	1,9	9,8	9,5	9,5	8,6	8,9
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

Nakládání s odpadovým sklem ve městě Blansko zabezpečovaly v roce 2015 společnosti AVE CZ (95%), a .A.S.A. (4,6%).

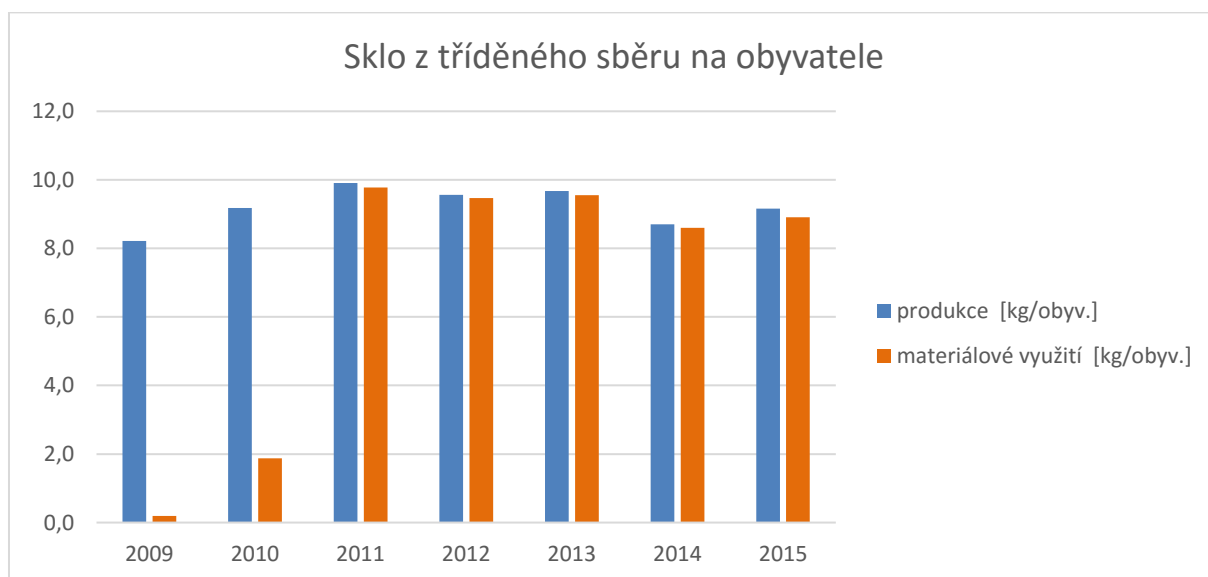
Hlavním způsobem nakládání se sklem z tříděného sběru bylo jeho materiálové využití, které mělo v letech 2009 – 2012 rostoucí charakter z 2,4%, až na 99% a pak došlo k mírnému poklesu v roce 2013 98,7% a stagnaci na hodnotě 97,2 % v roce 2015. Průměrné materiálové využití ve sledovaném období činilo 69,6%.

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

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



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



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.

Produkce a nakládání s kovy z tříděného sběru

Podrobně shrnuje produkci a nakládání s kovy z tříděného sběru od občanů města Blansko následující tabulka. Z tabulky je vidět, že ve sledovaném období 2009-2015 produkce kovů z tříděného sběru ve městě Blansko kolísala v rozmezí od 0,01 tun v roce 2012 do 63,6 tun v roce 2014. Produkce kovů z tříděného sběru na obyvatele měla v sledovaném období mírně rostoucí trend od 0,1 kg v roce 2009 až na 0,6 kg v roce 2011. V roce 2012 nevykázalo město Blansko žádnou produkci kovů z tříděného sběru, ale v letech 2013 a 2014 došlo k jejímu nárůstu, až na 3,1 kg na obyvatele a pak k poklesu na 2,2 kg v roce 2015. Průměrná produkce ve sledovaném období činila 1,1 kg na obyvatele.

Tabulka 16 Produkce a nakládání s kovy z tříděného sběru ve městě Blansko v období 2009–2015.
Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko

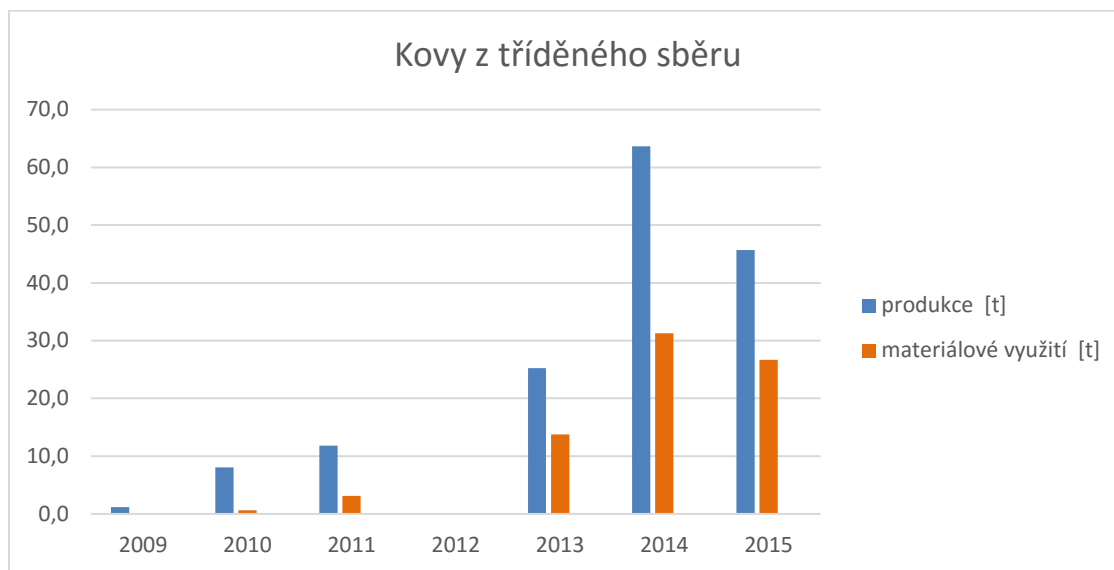
Nakládání \ rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Produkce [t]	1,2	8,0	11,8	0,0	25,2	63,6	45,7
Produkce [kg/obyv.]	0,1	0,4	0,6	0,0	1,2	3,1	2,2
Materiálové využití [t]	0,0	0,6	3,1	0,0	13,7	31,3	26,7
Podíl materiálového využití [%]	0,0	7,8	26,4	0,0	54,5	49,2	58,4
Materiálové využití [kg/obyv.]	0,0	0,0	0,2	0,0	0,7	1,5	1,3
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 kovy z tříděného sběru ve městě Blansko zabezpečovala v roce 2015 společnost .A.S.A. (100%).

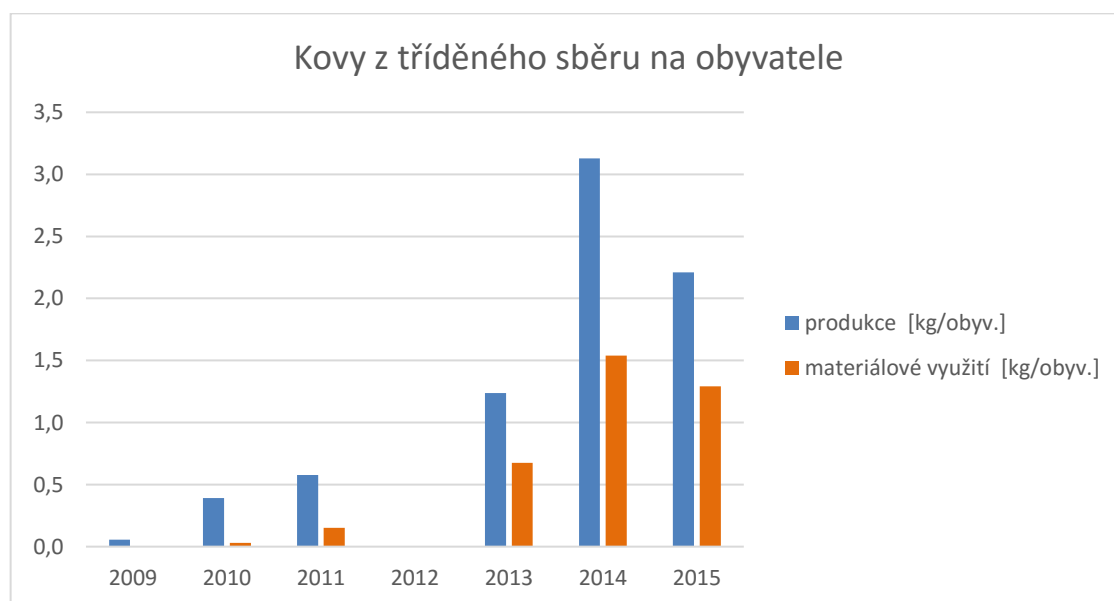
Hlavním způsobem nakládání s odpadními kovy z tříděného sběru je jejich materiálové využití – předúprava (třídění, objemová úprava) pro další zpracování v hutích. Podíl materiálového využití, který se podařilo dohledat v evidenci odpadů kolísal mezi 7,8% v roce 2010 a 58,4% v roce 2015.

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

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



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



2.3.12 Stavební a demoliční odpady

Hmotnostně nejvýznamnější složkou odpadů v městě Blansko 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.

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 Blansko kolísala v rozmezí od 8,8 tun v roce 2014 do 12,0 tun v roce 2011. Produkce stavebních a demoličních odpadů na obyvatele ve městě Blansko měla v letech 2009 až 2011 rostoucí trend z 8,9 kg v roce 2009 na 12,0 kg v roce 2011, ale od roku 2012 docházelo k jejímu poklesu, na 8,8 kg v roce 2014 a pak nárůstu na 10,2 kg v roce 2015. Průměrná produkce SDO v sledovaném období činila 10 kg na obyvatele.

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

Nakládání \ rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Produkce [t]	187,0	194,9	245,3	214,5	199,1	179,0	210,5
Produkce [kg/obyv.]	8,9	9,5	12,0	10,5	9,8	8,8	10,2
Materiálové využití [t]	0,0	122,6	151,4	157,3	184,6	141,5	160,7
Podíl materiálového využití [%]	0,0	62,9	61,7	73,3	92,7	79,1	76,4
Materiálové využití [kg/obyv.]	0,0	6,0	7,4	7,7	9,1	7,0	7,8
Energetické využití [t]	0,0	0,4	1,7	1,1	0,7	0,0	0,0
Podíl energetického využití [%]	0,0	0,2	0,7	0,5	0,3	0,0	0,0
Energetické využití [kg/obyv.]	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Skládkování [t]	0,0	25,8	32,0	19,5	4,8	0,5	1,4
Podíl skládkování [%]	0,0	13,2	13,0	9,1	2,4	0,3	0,7
Skládkování [kg/obyv.]	0,0	1,3	1,6	1,0	0,2	0,0	0,1
Spalování [t]	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Podíl spalování [%]	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spalování [kg/obyv.]	0	0	0	0	0	0	0,0

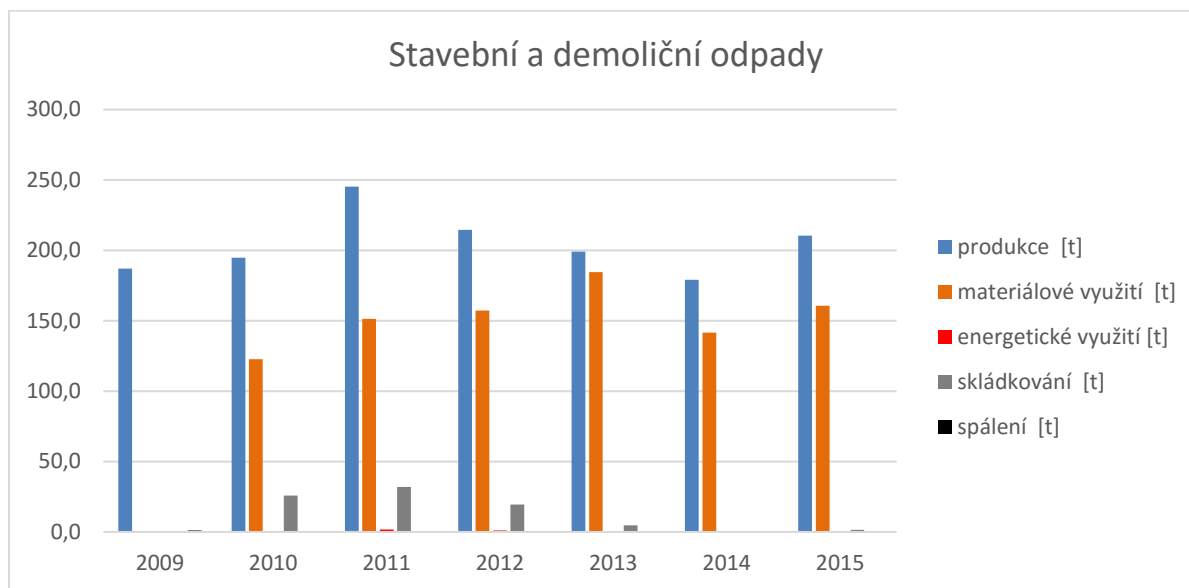
Nakládání s SDO ve městě Blansko zabezpečovala v roce 2015 společnost SITA CZ (100%).

Hlavním způsobem nakládání s SDO bylo ve sledovaném období materiálové využití SDO, které rostlo od roku 2009 až do roku 2013 až na hodnotu 92,7%. V letech 2014-2015 však došlo k jeho většímu poklesu na 79,1% a 76,4%. Průměrné materiálové využití bylo 74,4%.

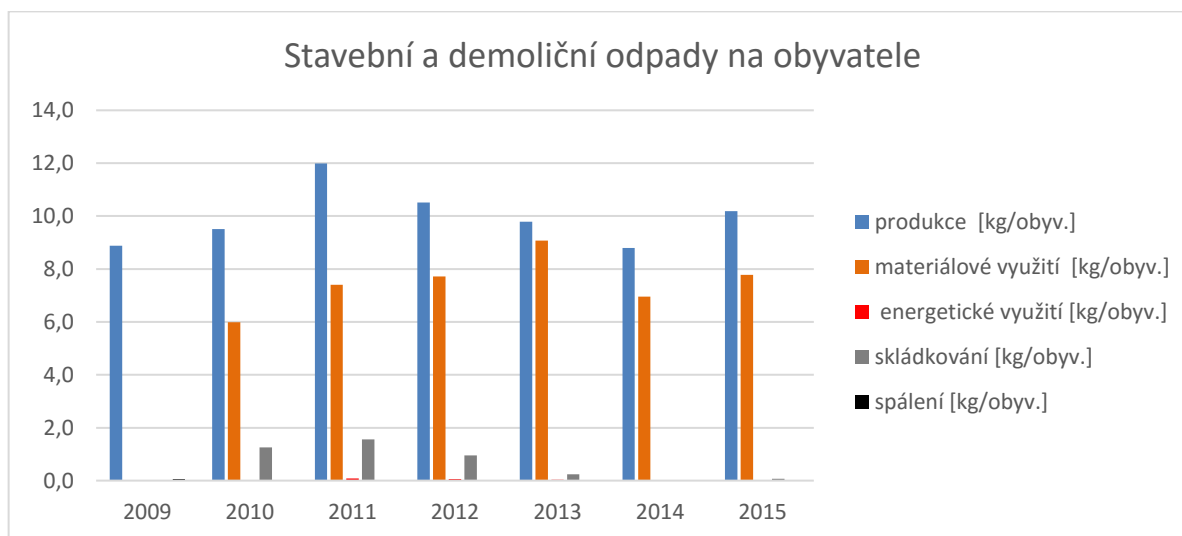
Skládkování SDO mělo v letech 2010 – 2015, klesající trend, z 13,2% v roce 2010 až na 0,7% v roce 2015.

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

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



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



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 Blansko má v současné době podepsány smlouvy se společnostmi ELEKTROWIN, ASEKOL a EKOLAMP. OEEZ předané do systémů zpětného odběru se v evidenci nevykazují.

Ve sledovaném období 2009-2015 ve městě Blansko byla vykázány odpady OEEZ ve výši několika kilogramů v letech 2009 (34 kg), 2010 (2 kg) a 2013 (5 kg) a proto je v další analýze zanedbáme.

Město Blansko má uzavřené smlouvy s kolektivními systémy ELEKTROWIN, ASEKOL a EKOLAMP, které městu pravidelně avizují platby za sběr OEEZ.

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 jednotlivých provozovatelů.

Tabulka 18 Celkové množství sebraných OEEZ kolektivními systémy v městě Blansko v letech 2012 – 2014 [ks a t]. Zdroj dat: Asekol, Elektrowin

Rok	2012		2013		2014	
	množství					
	ks	t	ks	t	ks	t
Asekol	1147	5,854	924	3,770	747	2,807
Elektrowin	-	36,265	-	30,832	-	24,683

2.3.14 Baterie a akumulátory

Baterie a akumulátory patří mezi hmotnostně nejméně významné toky mezi posuzovanými odpadovými toky. Svojí povahou (možnost způsobení požáru či exploze) a množstvím obsažených látek s nebezpečnými vlastnostmi (především těžké kovy, ale také žíravé látky) jsou ovšem vhodné k podrobnějšímu sledování. Produkce odpadních baterií a akumulátorů je v dlouhodobém průměru poměrně stálá, relativně výrazné výkyvy se vyskytují zejména v letech, kdy (pravděpodobně v rámci investičních akcí) došlo k jednorázovému navýšení produkce. Dlouhodobý průměr tyto výkyvy ovšem neovlivňují.

V katalogu odpadů jsou baterie a akumulátory zahrnuty pod druhy 16 06 01; 16 06 02; 16 06 03; 16 06 04; 16 06 05; 20 01 33; 20 01 34.

Většina vyprodukovaného odpadu z baterií a akumulátorů směřuje ke zpracování mimo Jihomoravský kraj. V JMK působí pouze jediný významnější zpracovatel (předúprava pro další využití).

Produkce a nakládání s bateriemi a akumulátory

Vyhodnocení produkce odpadních baterií a akumulátorů je velmi silně ovlivněno zařazením baterií a akumulátorů do výrobků s ukončenou spotřebou, které podléhají zpětnému odběru – velká část produkce od občanů (vyjma olovených akumulátorů z automobilů, které je možné zpeněžit ve výkupnách kovů) je předávána v režimu zpětného odběru. Baterie a akumulátory předané do systémů zpětného odběru se v evidenci nevykazují. Zpětně odebraný výrobek se stává odpadem až ve chvíli předání osobě oprávněné k jeho využití nebo odstranění.

Dlouhodobě je produkce odpadních baterií a akumulátorů v Blansku zhruba stabilní. Nejvyšší produkce je zaznamenána v roce 2010, a to 0,4 kg na obyvatele. Nejvýznamnější je z hlediska produkce odpad olovené akumulátory (k. č. 16 06 01), který představuje 94,2 % produkce odpadového toku. Výjimečně se vyskytuje odpad nikl-kadmiové baterie a akumulátory (k. č. 16 01 02) a odpady k. č. 20 01 33 a 20 01 34 (baterie a akumulátory, zařazené pod k. č. 16 06 01, 16 06 02 nebo 16 06 03) a netříděné baterie a akumulátory obsahující tyto baterie a vyřazené elektrické a elektronické zařízení obsahující nebezpečné látky neuvedené pod k. č. 20 01 21 a 20 01 36).

Podrobně jsou údaje o produkci a nakládání s odpadními bateriemi a akumulátory uvedeny v následující tabulce. Z tabulky je vidět, že ve sledovaném období 2009-2015 produkce odpadních baterií a akumulátorů ve městě Blansko kolísala v rozmezí od 1,47 tun v roce 2009 do 7,83 tun v roce 2010. Produkce odpadních baterií a akumulátorů na obyvatele měla v letech 2009 – 2010 rostoucí trend, z 0,1 kg v roce 2009 na 0,4 kg v roce 2010, pak v roce 2011 a 2012 došlo k jejímu poklesu na 0,2 kg na obyvatele a v letech 2013 až 2015 došlo jejímu nárůstu na 0,3 kg na obyvatele. Průměrná produkce ve sledovaném období byla 0,3 kg na obyvatele.

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

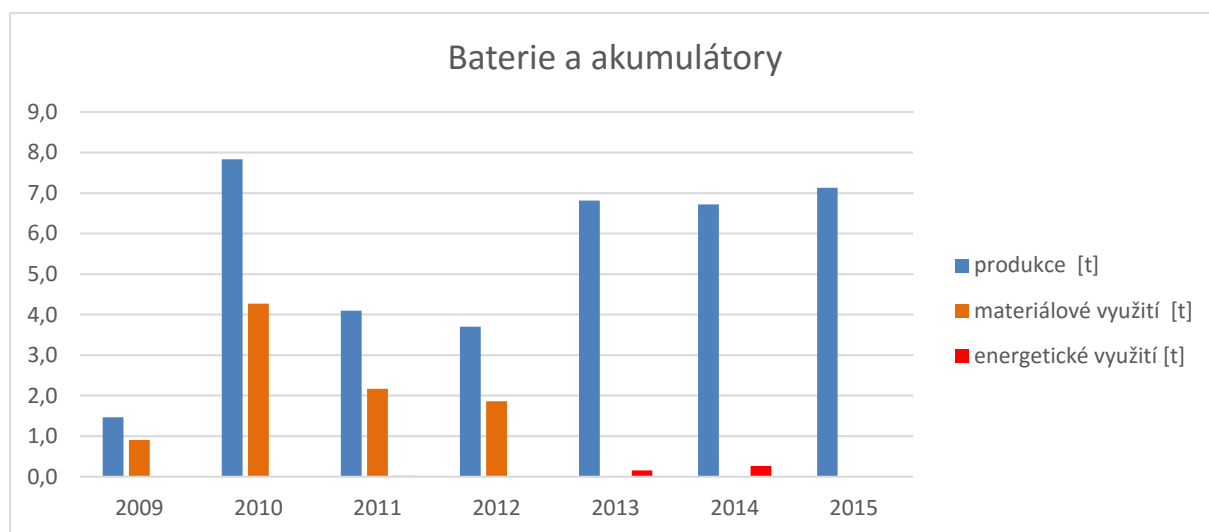
Nakládání \ rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Produkce [t]	1,470	7,834	4,100	3,705	6,813	6,722	7,129
Produkce [kg/obyv.]	0,1	0,4	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3
Materiálové využití [t]	0,905	4,268	2,171	1,862	0,000	0,000	0,0
Podíl materiálového využití [%]	61,6	54,5	52,9	50,3	0,0	0,0	0,0
Materiálové využití [kg/obyv.]	0,0	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Energetické využití [t]	0,007	0,010	0,018	0,000	0,158	0,264	0,0
Podíl energetického využití [%]	0,5	0,1	0,4	0,0	2,3	3,9	0,0
Energetické využití [kg/obyv.]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Skládkování [t]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	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 odpadními bateriemi a akumulátory ve městě Blansko zabezpečovala v roce 2015 společnost .A.S.A a.s. (51%) a ECOBAT (49%).

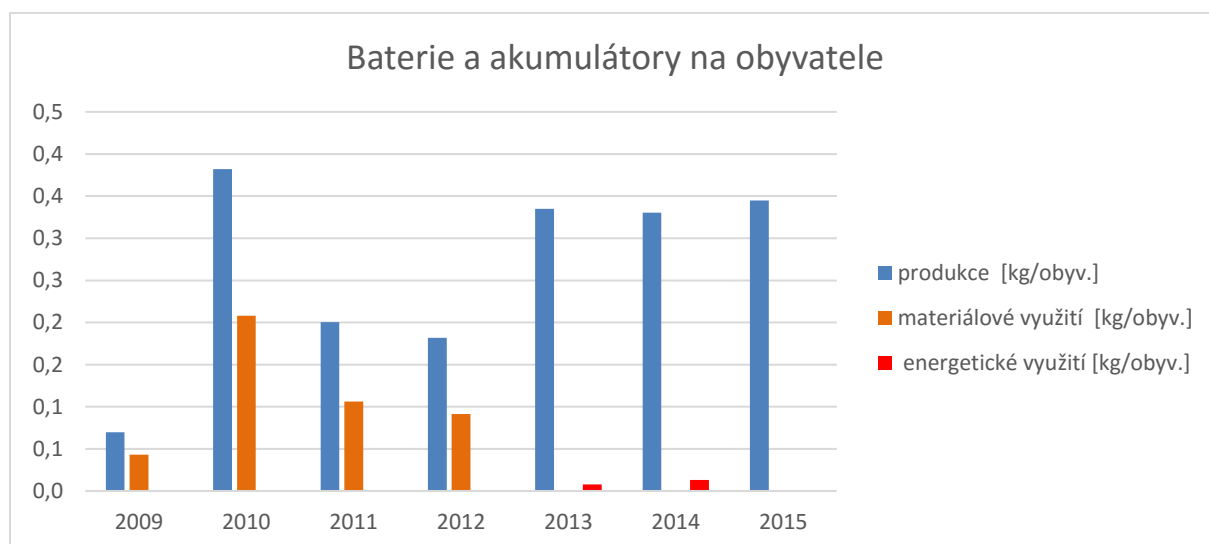
Hlavním způsobem nakládání s odpadními bateriemi a akumulátory bylo ve sledovaném období jejich materiálové využití, které klesalo od 61,6% v roce 2009 až na 50,3% v roce 2012. V letech 2013 a 2015 se nepodařilo dohledat tento způsob nakládání. Podíl energetického využití ve sledovaném období kolísá mezi 0,1% v roce 2010 a 0,5% v roce 2009. Průměrné energetické využití bylo 1,2%.

Graficky znázorňují produkci a nakládání s odpadními bateriemi a akumulátory ve městě Blansko následující grafy.

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



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



2.3.15 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.

Produkce a nakládání s odpadními oleji

Podrobný přehled o produkci a nakládání s odpadními oleji v Blansko v období 2009–2015 je uveden v následující tabulce. Z tabulky je vidět, že ve sledovaném období 2009-2015 produkce odpadních olejů ve městě Blansko měla rostoucí trend v rozmezí od 0,204 tun v roce 2009 až do 1,359 tun v roce 2014. Produkce odpadních olejů na obyvatele je v městě Blansko v režimu odpadů dlouhodobě stabilní okolo 0,05 kg, přičemž vykazuje mírný nárůst, který bude pravděpodobně pokračovat i v příštích letech.

Tabulka 20 Produkce a nakládání s odpadními oleji ve městě Blansko v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko

Nakládání \ rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Produkce [t]	0,204	1,370	0,786	0,949	0,964	1,359	0,843
Produkce [kg/obyv.]	0,01	0,07	0,04	0,05	0,05	0,07	0,04
Materiálové využití [t]	0,000	0,000	0,000	0,281	0,312	0,663	0,289
Podíl materiálového využití [%]	0,0	0,0	0,0	29,6	32,3	48,8	34,23
Materiálové využití [kg/obyv.]	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,03	0,01
Energetické využití [t]	0,0	0,1	0,0	0,1	0,2	0,3	0,049
Podíl energetického využití [%]	0,00	4,32	2,64	11,00	21,14	21,94	5,80
Energetické využití [kg/obyv.]	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00

Nakládání s odpadními oleji měly v Blansko zabezpečovaly v roce 2015 společnosti SITA CZ (29,6%), AVE CZ (21,4%) a .A.S.A (48,8%).

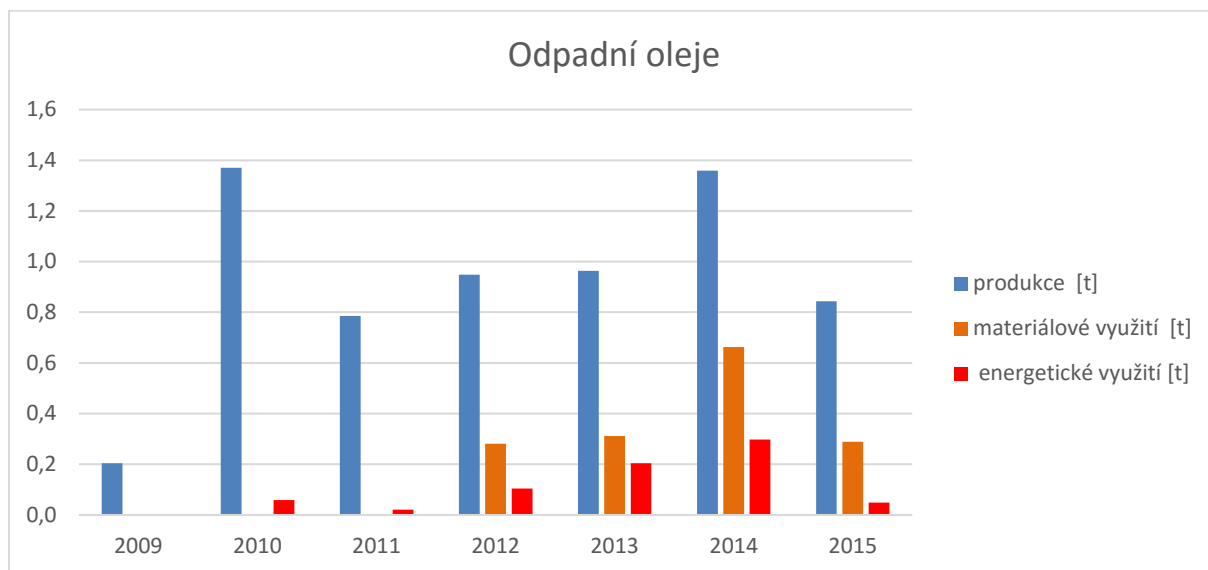
Materiálové využití odpadních olejů mírně rostlo od 29,6% v roce 2012 až na 48,8% v roce 2014 a pokleslo na 34,2% v roce 2015. Průměrné materiálové využití je od roku 2012 cca 36,2%.

Energetické využití odpadních olejů mírně rostlo od 4,3% v roce 2010 až na 21,9% v roce 2014 a pokleslo na 5,8% v roce 2015. Průměrné energetické využití je od roku 2010 cca 11,1%.

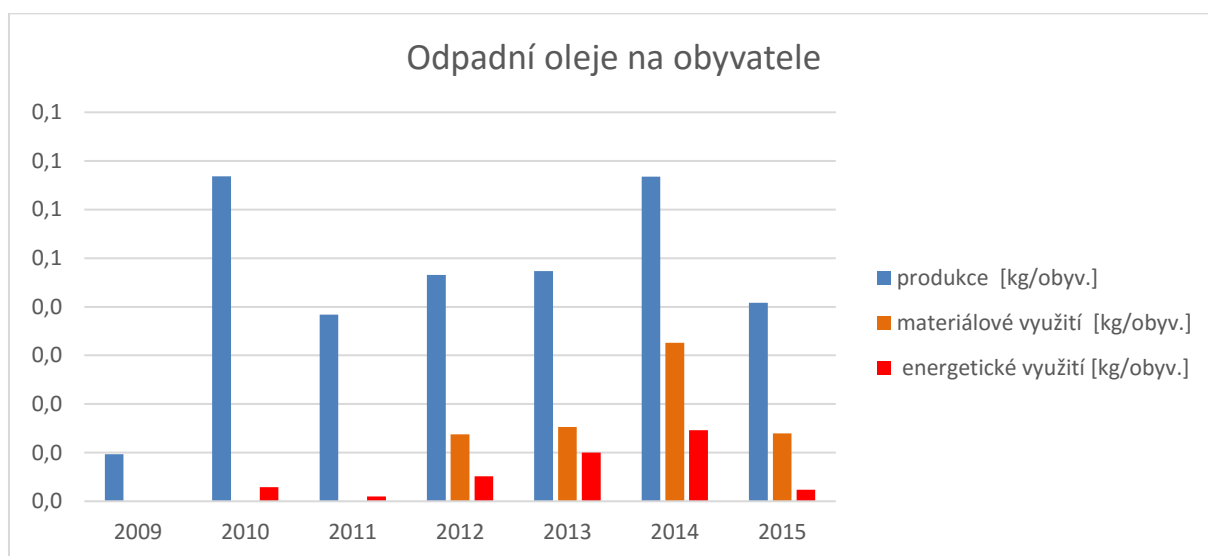
Odpadní oleje jsou jediným tokem, pro který se jako významný jeví způsob nakládání jiné odstranění, konkrétně jde o kód D9: fyzikálně-chemická úprava, jejímž konečným produktem jsou sloučeniny nebo směsi, které se odstraňují některým z postupů uvedených pod označením D1 až D12 (např. odpařování, sušení,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

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

Graf 30 Produkce a nakládání s odpadními oleji ve městě Blansko v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko



Graf 31 Produkce a nakládání s odpadními oleji ve městě Blansko v období 2009–2015 na obyvatele. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko



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

V této kapitole je provedeno vyhodnocení stávajícího obecního systému sběru a nakládání s komunálními odpady na území města Blansko pro SKO, BRKO, papír, plasty, sklo, kovy z odděleného sběru, obalové odpady, nebezpečné složky komunálních odpadů, a jejich soulad se závaznou částí plánu odpadového hospodářství města Blansko 2005-2015 a POH JMK 2016-2024.

Zastupitelstvo města Blansko schválilo už dne 18. 12. 2001 vyhlášku č. 8/2001, o stanovení systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů vznikajících na území města Blansko s účinností od 1. 1. 2002, která je stále platná, kromě části týkající se poplatků, která byla aktualizována obecně závaznou vyhláškou č. 6/2012, o místním poplatku za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů s účinností od 1. 1. 2013 a dalšími obecně závaznými vyhláškami č. 1/2013 a č. 2/2013, kde město Blansko navýšilo poplatek na 540 Kč ročně.

2.4.1 Základní strategie odpadového hospodářství města Blansko

Za posledních 20 let prošlo odpadové hospodářství města Blansko 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 Blansko 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 Blansko už stanovila Vyhláška č. 8/2001, která definovala systém shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálního odpadu a nakládání se stavebním odpadem vznikajícím na území města Blansko a jeho městských částí a stanovila povinnosti fyzických osob, fyzických osob oprávněných k podnikání a právnických osob zapojených do systému stanoveného městem.

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

- a) Papír;
- b) Sklo;
- c) PET láhve, plasty;
- d) Kovy;
- e) nebezpečné odpady (např. zbytky barev, zářivky, rozpouštědla).

Dále je zde stanoveno, že občanům jsou určena tato úložná místa:

- a) Pro uložení komunálního odpadu – sběrné nádoby typizované popelnice o objemu 110 litrů ve vlastnictví občanů, vlastníků nebo správců nemovitostí, kontejnery o objemu 1100 litrů ve vlastnictví správců nemovitostí (objektů);
- b) Pro odkládání vytríděného komunálního odpadu – sběrné nádoby 240 litrů a 1100 litrů ve vlastnictví města Blansko rozmístěné na stabilních stanovištích na území města Blansko a v jeho městských částech pro:
 - sklo (pozinkované kontejnery s nápisem sklo se zeleným víkem, plastové se zeleným víkem);
 - papír (pozinkované kontejnery s nápisem papír s modrým víkem, plastové s modrým víkem);
 - plasty (plastové nádoby s nápisem plasty, se žlutým víkem, žluté plastové s nápisem PET lahve);
 - kovy – úložištěm je sběrný dvůr, sběrné suroviny;
- c) Nebezpečné složky komunálního odpadu lze odkládat při pravidelném sběru mobilní technikou 2x ročně prostřednictvím oprávněné osoby-firmy, která má uzavřenu platnou smlouvu s městem. V případě zřízení sběrného střediska nebezpečných odpadů lze využívat jeho služeb;

- d) Objemný odpad lze odkládat do speciálních kontejnerů, které jsou umístěny ve sběrných střediscích odpadů (SSO), případně na stanovištích velkoobjemových kontejnerů určených dle harmonogramu přistavování kontejnerů;
- e) Výkupny druhotných surovin působících na území města Blansko, lékárny, specializované obchody apod.

Dále Vyhláška č. 8/2001 stanovila, že fyzická nebo právnická osoba, která vlastní nemovitost, je jejím správcem nebo má k ní právo hospodaření zajistit:

- a) dostatečný počet sběrných nádob na zbytkový odpad⁵;
- b) umístí sběrné nádoby na zbytkový odpad v nemovitosti. Nelze-li umístit nádoby na zbytkový odpad v nemovitosti, jejich umístění mimo nemovitost nesmí být v rozporu s příslušnými právními předpisy (2),(3);
- c) určí po dohodě se svozovou společností⁶ svozové stanoviště sběrných nádob a zajistí přístup ke sběrným nádobám. V případě, že k dohodě nedojde, určí svozové stanoviště sběrných nádob městem pověřený odbor. Pověřený odbor rovněž určí stálé stanoviště sběrných nádob, které jsou umísťovány na pozemky ve vlastnictví města;
- d) zabezpečuje v dohodnutý den svozu přistavení nádob na svozové stanoviště;
- e) zajistí čistotu a pořádek v okolí sběrných nádob stálého a svozového stanoviště.

Vyhláška č. 8/2001 stanovuje i systém nakládání se stavebním odpadem⁷, viz Tabulka 2. Stavební odpad je původce povinen třídit na složky:

- a) využitelné (např. suť, beton, cihly, střešní tašky apod.) a ty nabídnout provozovateli zařízení na využití stavebního odpadu;
- b) nespalitelné a nevyužitelné, které může uložit na skládky k tomu určené.

K odkládání stavebního odpadu vzniklého při stavební činnosti mohou občané použít velkoobjemových kontejnerů objednaných individuálně u oprávněné osoby, které budou odvezeny na náklady objednatele do zařízení určeného k využití nebo odstraňování stavebního odpadu. Tím se nevylučuje možnost zajistit si odvoz tohoto odpadu jiným legálním způsobem. Např. do SSO v množství maximálně, které se vejde na 1 přívěsný vozík za osobní auto.

2.4.2 Plán odpadového hospodářství města Blansko 2006-2015

Plán odpadového hospodářství města Blansko 2006-2015 (dále POH MB 2006-2015) 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 POH JMK. POH MB 2006-2015 sestával z analytické a návrhové části.

POH MB 2006-2015 byl zpracován s ohledem na zásady ochrany životního prostředí, technickou proveditelnost, ekonomickou efektivnost a sociální únosnost v regionu. Jeho účelem bylo být v souladu s předchozím POH ČR a POH JMK a stanovit:

- výhled pro systém OH Města Blansko na období 10-ti let,
- cíle a opatření/programy pro předcházení vzniku odpadů, omezování jejich množství, nebezpečných vlastností a optimalizace nakládání se vznikajícími odpady,
- opatření pro splnění cílů závazné části POH JMK ve způsobech využití odpadů a nakládání s

⁵ Zbytkovým odpadem se rozumí složka komunálního odpadu, která zbývá po vytrídění využitelných složek, nebezpečných složek a objemného odpadu.

⁶ Svozová společnost je oprávněná osoba, kterou město Blansko pověřilo svozem komunálního odpadu na území města Blansko a má s městem uzavřenu platnou smlouvu.

⁷ 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.).

nimi, v reálném časovém a ekonomickém scénáři,

- způsob informačního a organizačního zabezpečení řízení odpadového hospodářství Města Blansko.

V analytické části POH MB 2006-2015 byly uvedeny: údaje k počtu a struktuře obyvatel; produkce odpadů; nakládání s odpady; stará zátěž; blokové schéma a závěr – SWOT analýza.

V návrhové části POH MB 2006-2015 bylo stanoveno 5 cílů s cílovými hodnotami a 8 opatření k jejich naplňování, viz následující tabulky, a dále systém řízení změn.

Tabulka 21 Seznam cílů POH MB 2006-2015

Cíl	Název cíle	Cílová hodnota	Opatření
C1	Zvýšení materiálového využití komunálních odpadů	v roce 2010 o 50% oproti roku 2000	O1-O8
C2	Zajistit sběr, následné využití, případně řízené odstranění nebezpečných složek komunálních odpadů	Nestanoveno	O1, O4, O5, O7
C3	Recyklace stavebních odpadů	k 31.12.2005 50%, k 31.12.2012 75%	O1, O4, O5, O8
C4	Preferovat spalování směsného komunálního odpadu s energetickým využitím před jeho skládkováním	65 % v roce 2010	O1, O4, O5, O8
C5	Snížit hmotnostní podíl odpadů ukládaných na skládky s výhledem dalšího postupného snižování	o 20 % v roce 2010 ve srovnání s rokem 2000	O8

Tabulka 22 Seznam opatření POH MB 2005-2015

Opatření	Název opatření	Harmonogram	Cíle
O1	Úprava obecně závazné vyhlášky	do konce roku 2006	C1, C3, C4
O2	Rozšíření a optimalizace separovaného sběru	průběžně	C1
O3	Zavedení separovaného sběru v institucích města	průběžně	C1
O4	Osvětová činnost	do konce roku 2006	C1, C2, C3, C4
O5	Optimalizace systému provozování sběrných dvorů	do konce roku 2006	C1, C2, C3
O6	Zavedení separovaného sběru BRKO a výstavba kompostárny	do konce roku 2006	C1, C4
O7	Zapojení sběrného dvora do systémů zpětného odběru	průběžně	C1, C2
O8	Zadávací podmínky pro výběrová řízení zohlední cíle POH MB 2005-2015	do konce roku 2005	C1, C3, C4
O9	Monitoring staré zátěže	průběžně	nestanoven

Obecně můžeme konstatovat, že se podařilo naplňovat všechny cíle POH MB 2006-2015 a také všechna opatření kromě opatření O1 Úprava obecně závazné vyhlášky, jehož plnění bylo postupně odkládáno kvůli připravovaným změnám legislativy v odpadovém hospodářství (novelizace zákona o odpadech, nový zákon o zpětném odběru ...atd.).

2.4.3 Předcházení vzniku odpadů

Uplatňování motivačních prvků pro třídění odpadů na mateřských školách

V průběhu roku 2015 realizovalo město Blansko na všech 7 mateřských školách (MŠ) environmentální projekt „Příroda je náš kamarád, i já v MŠ mám ji rád!“ hrazený z rozpočtu Jihomoravského kraje a rozpočtu města, kde do klíčových aktivit projektu byly zapojeny všechny MŠ vykonávající činnost

mateřské školy v Blansko (celkem 7 subjektů s kapacitou 697 dětí). Z organizačních důvodů nebylo možné, aby všechny MŠ a děti absolvovaly všechny klíčové aktivity. Jednotlivé klíčové aktivity byly realizovány na jednotlivých MŠ dle jejich souladu se Školním vzdělávacím programem školy a s ohledem na reálné provozní možnosti dané školy. Jednalo se o následující aktivity:

- a) *Exkurze do sběrného dvora a kompostárny ve městě.* Proběhly exkurze do kompostárny ve městě. Děti byly odborníky pracovníky kompostárny seznámeny s vlastním chodem zařízení. Současně jim byl srozumitelnou formou vysvětlen význam kompostu v koloběhu přírody. Původně plánované exkurze do sběrného dvora neproběhly. Po dohodě s řediteli jednotlivých škol byly upřednostněny exkurze do čističky odpadních vod v Blansku. Děti byly poutavou formou seznámeny s koloběhem vody v přírodě. Poznatky z exkurzí byly u dětí nadále rozvíjeny pedagogickými pracovníky ve školách, a to především herní formou, ale také řízenou činností. Byly využívány pracovní listy a vhodné didaktické pomůcky.
- b) *Informační činnost odboru ŽP MěÚ na školách.* V rámci projektu byla nastolena systémová spolupráce na úseku EVVO mezi Odborem životního prostředí, odborem školství, kultury, mládeže a tělovýchovy MěÚ Blansko a mateřskými školami. Proběhly „přednášky“ na MŠ na téma: voda a její význam v přírodě (aktivita navazovala na poznatky dětí z čističky odpadních vod), podzimní rostliny, lesní zvířata a třídění odpadu.
- c) *Exkurze do vybraného environmentálního centra.* Proběhly exkurze do environmentálního centra se zooparkem ve Vyškově a arboreta ve Křtinách. V srpnu 2015 bylo slavnostně otevřeno environmentální centrum Dům přírody Moravského krasu, čehož jsme v projektu využili, a několik tříd mateřských škol absolvovalo exkurzi do tohoto zařízení.
- d) *Osvětová činnost k třídění odpadu.* V rámci této aktivity bylo MŠ zavedeno systematické třídění odpadu dětmi. Součástí této aktivity byla také tvořivá činnost – děti v MŠ vyráběly předměty z recyklovatelného materiálu – např. z novin, PET lahví, víček apod.

Uplatňování motivačních prvků pro třídění odpadů na základních školách

Základní školy (ZŠ) v městě Blansko pokračovaly v nastoleném trendu předešlých let. Školy začleňují environmentální výchovu do svého Školního vzdělávacího programu, třídí odpad, jezdí s dětmi na školy v přírodě a do výukových environmentálních center, na tematicky zaměřované exkurze, sbírají pomerančovou a citronovou kůru. ZŠ spolupracují s institucemi zaměřené na ochranu přírody a environmentální osvětu jako takovou. Na školách můžeme najít také přímo Činnost školního koordinátora environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty.

ZŠ v Blansko se v roce 2015 zabývaly vznikem, tříděním, využitím i zneškodněním odpadů a organizovaly školy v přírodě spojené s ekologickou tematikou.

ZŠ a MŠ Dvorská byla zařazena do sítě škol zabývajících se ekologickou výchovou M.R.K.E.V., na Den Země se podílela na úklidu CHKO Moravský kras a uspořádala sběr starého papíru i víček od PET lahví.

ZŠ Erbenova se zapojila do projektu Recyklohraní, jehož cílem je podpořit zpětný odběr baterií a použitých drobných elektrozařízení a prohloubit znalosti žáků v oblasti třídění a recyklace odpadů, uspořádala sběr starého papíru a podílela se i na úklidu CHKO Moravský kras.

ZŠ a MŠ Salmova se účastnila projektu „Třídíš? Třídím. Třídíme“, který je zaměřený na třídění a využití odpadů (papír, plasty, použité baterie a malé elektrospotřebiče, víčka od PET lahví, pomerančová kůra). Též se podílela na úklidu CHKO Moravský kras.

ZŠ TGM Blansko pořádala exkurze ZEVO SAKO Brno, vedla žáky ke třídění papíru, plastů, hliníku, pomerančové a citronové kůry.

Společnosti ELEKTROWIN a. s. a ASEKOL s. r. o., které se zabývají zpětným odběrem nepotřebného elektrozařízení i společnost EKO-KOM, a. s., která se stará o třídění odpadů, pořádaly na školách i přímo ve městě akce zaměřené na snížení podílu nevytříděného komunálního odpadu.

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

Vyhláška č. 8/2001, viz kapitola 2.4.2, definuje základní systém shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálního odpadu a nakládání se stavebním odpadem vznikajícím na území města Blansko a jeho městských částí. Rovněž stanovuje povinnosti fyzických osob, fyzických osob oprávněných k podnikání a právnických osob zapojených do systému stanoveného městem.

Základním zdrojem dat pro posouzení systému sběru a nakládání s odpady na území města Blansko jsou hlášení o produkci a nakládání s odpady ve městě Blansko, 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. Dále hlášení EKO-KOM, a webové stránky odboru komunální služby městského úřadu města Blansko⁸.

Komunální odpad

Produkce a nakládání s KO ve městě Blansko v období 2009-2015 je popsána v kapitole 2.3.3. V tomto období celková produkce KO ve městě Blansko postupně rostla a od cca 6309 tun v roce 2009 až do 6744 tun v roce 2014, pak klesla na 6578 tun v roce 2015. Produkce KO na obyvatele ve sledovaném období postupně narůstala od 300 kg v roce 2009 až na 331 kg v roce 2014, pak klesla na 318 kg v roce 2015 a byla v průměru 316 kg ročně.

V tomto období se nepodařilo naplnit cíl C1 POH MB 2006-2015, tj. zvýšení materiálového využití komunálních odpadů v roce 2010 o 50% oproti roku 2000 a materiálové využití KO činilo v roce 2015 jen 14%. Podařilo se však naplnit cíl C5 Snížit hmotnostní podíl odpadů ukládaných na skládky s výhledem dalšího postupného snižování o 20 % v roce 2010 ve srovnání s rokem 2000 a skládkování KO činilo v roce 2015 jen 13%.

Město Blansko má v současné době dvě sběrná střediska odpadů (SSO). SSO na ul. Na Brankách provozuje pro město Blansko od roku 2007 společnost .A.S.A. s.r.o., dnes FCC Česká republika s.r.o. SSO v Horní Lhotě u Blanska provozuje pro město Blansko od roku 2013 společnost SITA CZ a.s. na základě výběrového řízení. SSO však provozovala tato společnost i před rokem 2013. Obě SSO mají otvírací dobu: út – čt 10:00 až 17:00 hod., pá 10:00 – 18:00 hod. a so 08:00 až 12:00 hod.

SSO jsou určena k ukládání vytríděných komunálních odpadů vzniklých především občanům, a to v omezeném množství, i odpadů vzniklých ostatním osobám. Odpad o rozměru větším než 3 m³ je nutno předem dohodnout s obsluhou SSO. Při předání odpadů do SSO občany města Blansko je nutno předložit obsluze doklad o zaplacení poplatku příslušný rok a řídit se pokyny obsluhy SSO. Uložení odpadu do sběrných nádob provede obsluha nebo návštěvník střediska až po dohodě na ceně za odběr odpadu s obsluhou střediska. Obsluhou střediska musí být vydán účetní doklad.

Občané města Blansko, jeho městských částí i osoby, které mají na území města rekreační objekt a mají na příslušné období zaplacen místní poplatek za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů (dále jen poplatek), mohou v obou SSO bezúplatně uložit pouze komunální odpady skupiny 20, s výjimkou odpadů katalogových čísel 200135 a 200136 vyřazená elektronická zařízení a 200123 chladicí zařízení, pokud nebudou odpovídat svým charakterem zpětnému odběru – nebudou kompletní. Taktéž mohou bezúplatně odevzdat vytríděné obalové odpady katalogových čísel 150101, 150102, 150104, 150107 a 150110.

Právnické osoby a fyzické osoby oprávněné k podnikání jsou povinny platit za jakékoli uložení odpadů v SSO dle platného ceníku⁹ vyvěšeného v SSO pro tyto subjekty.

Každý návštěvník SSO se řídí pokyny pracovníka ve věci eliminace objemu odpadu, jeho demontáže, roztřídění, uložení do kontejnerů a sběrných nádob a úhrady za odběr odpadu. Za odpad, u kterého

⁸ <http://www.blansko.cz/meu/odbor-komunalni-udrzby/>

⁹ <http://www.blansko.cz/meu/odbor-komunalni-udrzby/sberne-stredisko-cenik>

nebyly provedeny objemové úpravy (např. nábytek, okenní rámy se skleněnou výplní, dřevní odpad – celé větve, zárubně se zbytky suti apod.), zaplatí občan paušální příplatek za provedení objemové úpravy.

Směsný komunální odpad

Systém sběru, svozu a nakládání s SKO zabezpečuje svozová společnost AVE CZ odpadové hospodářství s.r.o. (dále AVE), kterou město Blansko pověřilo svozem komunálního odpadu na území města Blansko 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 sběrný pytel nebo velkoobjemový kontejner. Občanům jsou určena úložná místa pro uložení komunálního odpadu – sběrné nádoby typizované popelnice o objemu 110 litrů ve vlastnictví občanů, vlastníků nebo správců nemovitostí, kontejnery o objemu 1100 litrů ve vlastnictví správců nemovitostí (objektů).

Občané (respektive majitelé nemovitostí) mají sběrné nádoby na SKO ve svém vlastnictví a pořizují si je na svoje náklady. Počet nádob není omezen. Obecně závazná vyhláška č. 8/2001 zmiňuje pouze dvě velikosti nádob, tento stav již ale není aktuální, sváženy jsou všechny standardně prodávané typy nádob.

Odpady, které občané ukládají do nádob na SKO, jsou sváženy svozovou firmou AVE a předávány k dalšímu nakládání.

V období 2009-2015 celková produkce SKO ve městě Blansko postupně klesala z cca 4225 tun v roce 2009 až na 3449 tun v roce 2015. V celém posuzovaném období produkce SKO na obyvatele ve městě Blansko mírně klesala z 201 kg v roce 2009 na 167 kg v roce 2015.

Nakládání s SKO bylo v uvedeném období ovlivněno probíhající a úspěšně zakončenou rekonstrukcí ZEVO SAKO Brno. To vedlo v letech 2009–2015 k zásadnímu poklesu skládkování SKO 98% v roce 2009 až na 2% v roce 2015 a nárůstu energetického využití z 1% v roce 2009 až na 97% v roce 2015, neboť svozová společnost AVE CZ vozila SKO k energetickému využití v ZEVO SAKO.

Cíl C4, Preferovat spalování SKO s energetickým využitím před jeho skládkováním a dosáhnout 65 % v roce 2010 se sice nepodařilo naplnit, ale tento cíl byl vysoce překročen v následujících letech, kdy v roce 2015 činil podíl energetického využití 97%.

Biologicky rozložitelné komunální odpady

Město Blansko má v současné době kompostárnu, kterou provozuje od 1. dubna 2012 společnost VIA ALTA a. s. Pro občany města Blansko je na základě předložení dokladu o zaplacení komunálního odpadu uložení bioodpadu rostlinného původu (BORP) na kompostárně zdarma.

Kompostárna je otevřena pro občany: v pondělí od 10:00 do 17:00 hodin; ve středu od 8:00 do 14:00 hodin a v pátek od 8:00 do 14:00 hodin.

V současné době je systém sběru BORP od občanů následující: Jednak sběr do velkoobjemových kontejnerů v obou SSO a na kompostárně, jednak od dubna do listopadu sběr do kontejnerů (svoz 1x týdně) na sídlištích a RD viz Tabulka 23 (zápůjčku kontejnerů a svoz BRO zajišťuje svozová společnost AVE CZ odpadové hospodářství s.r.o.) a pytlový svoz 1x za 14 dnů dle předem zveřejněného harmonogramu (tento svoz BRO zajišťuje společnost Kaiser servis, s.r.o.).

Město Blansko a společnost AVE CZ odpadové hospodářství s. r. o. se dohodly, že opět v několika zahrádkářských lokalitách osadí kontejnery na svoz BORP, a taktéž i v sídlištích Písečná, Sever a Zborovce.

Kontejnery (23 ks), o objemu 1 100 l uzpůsobené a označené pro ukládání BORP, jsou rozmístěny na stanovištích, viz následující tabulka a to hlavně pro chataře (zahrádkáře).

Tabulka 23 Rozmístění kontejnerů na BORP v roce 2015

Stanoviště	Počet kusů
na ul. Komenského u Technických služeb Blansko	2 ks
ul. Hořická u separace v horní části	1 ks
na Bačině	2 ks
Hořice (točna MHD)	2 ks
Olešná	1 ks
u křižovatky ul. 9. května	2 ks
ul. Nad Žlíbkem	1ks
Sadová u prodejny koberců	1 ks
Žižlavice	2 ks
Lesní město	2 ks
Češkovice pod hotelem Panorama	3 ks
Zahradní město u separace	2+1 ks
lokalita Újezd (lom)	1 ks
Březinky u restaurace	2 + 1 ks

Tyto kontejnery na BORP (6 ks) jsou umístěny i v sídlištích Písečná, Sever a Zborovce, viz Tabulka 24.

Tabulka 24 Rozmístění kontejnerů na BRKO na sídlištích v roce 2015

Sídliště	Stanoviště	Počet kusů
Písečná	začátek ul. Jasanové	1 ks,
	Pod Javory	1 ks.
Sever	ul. Dvorská u č. 90	1 ks,
	Absolonova vrch	1 ks.
Zborovce	Kamnářská střed	1 ks,
	Okružní nad restaurací Zátíší	1 ks.

Všechny kontejnery na BORP by na těchto stanovištích měly být umístěny od dubna do listopadu. V listopadu, podle vývoje počasí, se budou na zimní měsíce odvážet. Kontejnery se vyváží jednou týdně, a to v pátek. Od roku 2004 v městě Blansko probíhá pytlový svoz BORP od rodinných domů a bytových domů, kde jsou zahrádky. V prvních letech se jednalo pouze o podzimní svozy a od r. 2013 se rozšířil tento svoz již od dubna do listopadu.

V sídlištích se svoz BORP zatím neosvědčil, ale přesto město Blansko tam nadále umožňuje občanům oddělený sběr BORP.

Do těchto kontejnerů mohou občané ukládat jemné části BORP ze zahrad jako je tráva, listí, košťály, plevel a podobně. Větve o průměru silnějším než cca 5 mm je třeba nalámat, nebo nasekat, případně rozdrtit (naštěpkovat). Dále sem mohou občané ukládat například jadřince, slupky z citrusů a jiných plodů, kávové filtry, ubrousky, zbytky pečiva a obilnin, odpady ze zeleně v domácnosti i čajový odpad. V žádném případě do těchto nádob nepatří živočišné zbytky jako například maso, kůže, kosti a další.

Celková produkce BRKO počítaná dle metodiky MŽP, viz Tabulka 1, ve městě Blansko postupně rostla z 2 633 tun v roce 2009 až na 3 410 tun v roce 2014, pak došlo k poklesu na 3265 tun v roce 2015. Produkce BRKO na obyvatele ve městě Blansko ve sledovaném období vykazovala mírně rostoucí trend, ze 125 kg v roce 2009 až na 158 kg v roce 2015, což bylo v průměru 148 kg na obyvatele.

Nakládání s BRKO ve městě Blansko zabezpečovaly v roce 2015 společnosti SITA CZ (9,5%), VIA ALTA (33%), .A.S.A (14,8%) a AVE CZ (74%). Je to dáno nakládání s druhy KO, které se započítávají do odpadového proudu BRKO (např. SKO, papír, objemný odpad atd., viz Tab. 2). 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 (74 % v 2009, 44% v 2010 a 22% v 2011). Později došlo k poklesu skládkování BRKO

až na 7% v roce 2015, ale stále pokračovalo jeho ukládání na skládky, zejména ve formě biologicky rozložitelné složky v SKO a objemného odpadu.

Tabulka 25 Podíl skládkovaného BRKO na obyvatele vůči roku 1995

Rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Množství skládkovaného BRKO [t]	1 935,67	892,43	450,23	328,40	304,88	223,34	222,51
Počet obyvatel	21 106	21 057	20 808	20 769	20 841	20 845	20 800
Množství skládkovaného BRKO na obyvatele [kg/obyv.]	0,092	0,042	0,022	0,016	0,015	0,011	0,011
Podíl skládkovaného BRKO na obyvatele vůči roku 1995 v [%]	62,0	28,6	14,6	10,7	9,9	7,2	7,2

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

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

Podíl kompostování v sledovaném období vzrostl z 18% v roce 2011 až na 30% v roce 2015.

Trend poměru mezi skládkováním a energetickým využitím BRKO je klesající (od roku 2010 je více BRKO energeticky využito než skládkováno), ale v posledních letech dochází k zastavení změny tohoto poměru a využití jiných technologií nakládání, kdy je např. v roce 2015 ve městě Blansko cca 11 % BRKO skládkováno, cca 48 % BRKO využito energeticky, 11 % BRKO materiálově využito a cca 30 % BRKO je kompostováno.

Za biologické odpady rostlinného původu (BORP) jsou považovány odpady druhů 20 01 08 a 20 02 01 a jejich množství se vypočítá prostým součtem. Ve sledovaném období 2009-2015 celková produkce BORP ve městě Blansko výrazně vzrostla ze 41,8 tun v roce 2009 až na 1093,1 tun v roce 2014, pak došlo k poklesu na 1000,4 tun v roce 2015. Produkce BORP na obyvatele ve městě Blansko ve sledovaném období vykazovala rostoucí trend z 2 kg v roce 2009 až na 52,4 kg v roce 2014, pak došlo k poklesu na 48,1 kg v roce 2015, což bylo v průměru 29,1 kg na obyvatele.

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

Občané Blansko mohou samostatně sbírané sklo, papír a PET-láhve ukládat do kontejnerů, volně umístěných na sběrných místech. Kontejnery jsou ve vlastnictví města a jsou součástí městského systému separovaného sběru odpadů, deklarovaného v Obecně závazné vyhlášce č. 8/2001. Svoz odpadů a předávání k dalšímu nakládání provádí svozová firma (v současnosti AVE). Veškeré odpady ze separovaného sběru jsou dále předávány k recyklaci a jsou vedeny v evidenci pro společnost EKO-KOM, a.s. (dále jen EKO-KOM). Oddělený sběr skla, papíru, plastů a obalových odpadů má v městě Blansko dlouholetou tradici. V městě Blansko se začalo se separací v roce 2002 a to 35 kontejnerů na papír, 40 kontejnerů na plast a 56 kontejnerů na sklo smíšené (kontejner je 1.100 litrů s horním výsypem). Začátkem roku 2015 bylo na území města Blansko 99 stanovišť, která se následně budou dále rozrůstat a to hlavně v nových satelitních sídlištích. V roce 2015 bylo ve městě Blansko a městských částech rozmístěno 116 ks kontejnerů na papír, 128 ks na plast, kam mohou občané odkládat i tetrapaky, 90 ks na sklo smíšené a 25 ks na sklo bílé.

V problematice třídění spolupracuje město Blansko se společností EKO-KOM a.s.. Od této společnosti město má některé kontejnery ve výpůjčce (86 ks) a i v roce 2015 to získalo na výpůjčku dalších 37 ks nádob a to k doplnění stávajících stanovišť či případně k vybudování nových.

V současné době jsou rozmístěny nádoby pro oddělený sběr těchto odpadů na území města Blansko a jeho městských částí následovně:

- 32 nádob a 47 zvonů (nádoby se spodním výsypem) na oddělený sběr barevného skla a 5 nádob na oddělený sběr bílého skla;
- 107 nádob na oddělený sběr papíru a
- 119 nádob na oddělený sběr plastů.

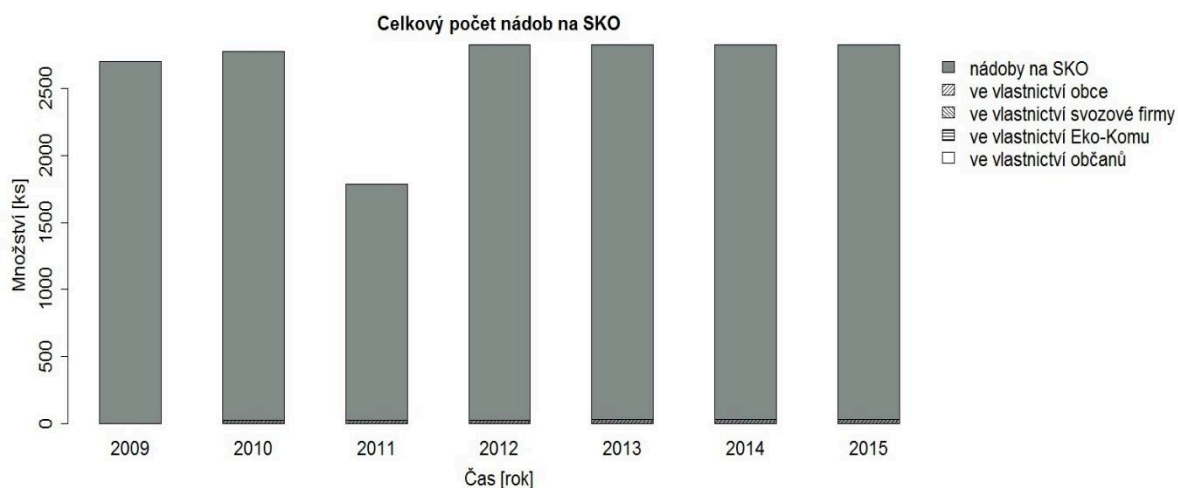
Seznam stanovišť s umístěním a počtem nádob je veřejně přístupný na webu městského úřadu¹⁰.

V městských částech jsou umístěny kontejnery na tříděný odpad následovně:

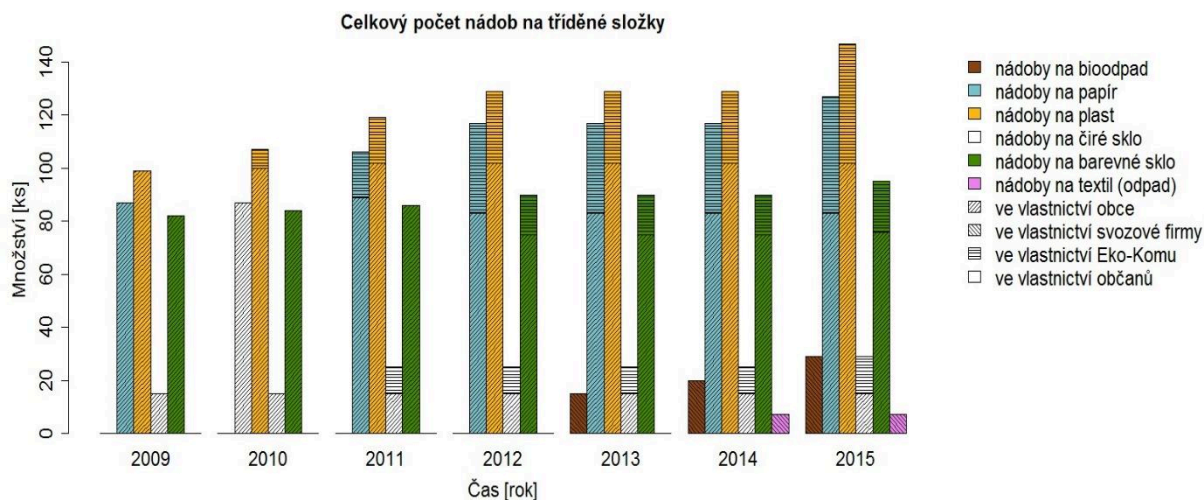
- 14 nádob a 2 zvony (nádoby se spodním výsypem) na oddělený sběr barevného skla a 24 nádob na oddělený sběr bílého sklo;
- 19 nádob na oddělený sběr papíru a
- 27 nádob na oddělený sběr plastů.

Seznam stanovišť s umístěním a počtem nádob je opět veřejně přístupný na webu městského úřadu⁶.

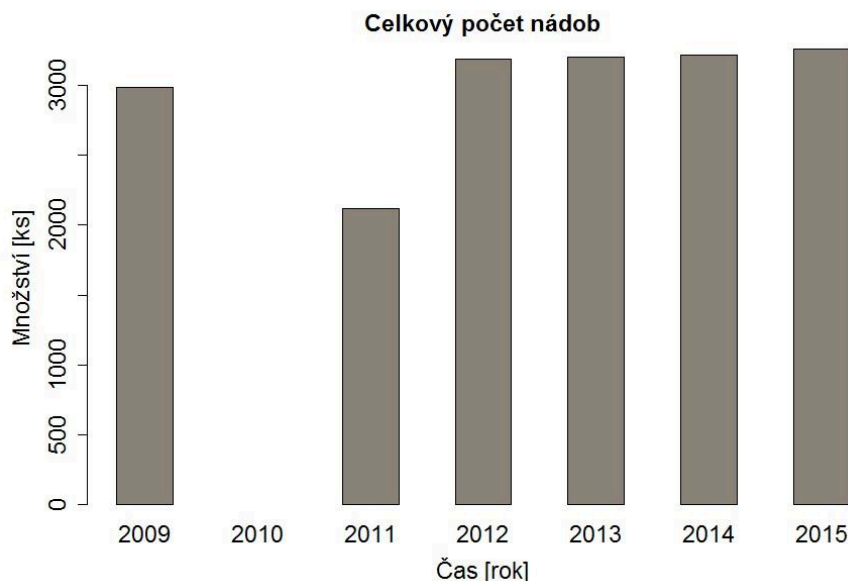
Graf 32 Celkový počet sběrných nádob na SKO ve městě Blansko v 2009-2015



Graf 33 Celkový počet nádob na tříděné složky ve městě Blansko v 2009-2015



¹⁰ <http://www.blansko.cz/meu/odbor-komunalni-udrzby/separovany-odpad-nadoby>

Graf 34 Celkový počet nádob ve městě Blansko za období 2009-2015

Pro město Blansko sváží odpady z odděleného sběru od r. 2006 svozová společnost AVE CZ odpadové hospodářství s.r.o..

Termíny vývozu jednotlivých komodit v daném roce (např. 2016) jsou veřejně přístupné na webu městského úřadu¹⁰.

Produkce papíru z tříděného sběru ve městě Blansko postupně rostla z 87,3 tun v roce 2009 až na 567,9 tun v roce 2015. Produkce papíru z tříděného sběru od občanů postupně rostla z 87,3 tun v roce 2009 až na 567,9 tun v roce 2015. Produkce papíru z tříděného sběru od občanů měla ve sledovaném období rostoucí trend od 4,1 kg na obyvatele v roce 2009 až na 27,5 kg na obyvatele v roce 2015. Průměrná produkce činila 21,9 kg na obyvatele.

Produkce plastů z tříděného sběru v sledovaném období ve městě Blansko postupně rostla z 4,3 tun v roce 2010 až na 138,6 tun v roce 2015. Produkce plastu z tříděného sběru na obyvatele vykazovala rostoucí trend z 0,02 kg v roce 2009, resp. 4,3 kg v roce 2010, až na 6,7 kg v roce 2015. Průměrná produkce v sledovaném období činila 5 kg na obyvatele.

Produkce skla z tříděného sběru ve městě Blansko v sledovaném období kolísala v rozmezí od 173 tun v roce 2009 do 202,7 tun v roce 2011. Produkce odpadového skla z tříděného sběru na obyvatele měla v letech 2009 – 2013 rostoucí trend, z 8,2 kg v roce 2009 na 9,7 kg v roce 2013, ale v roce 2014 došlo k jejímu poklesu na 8,7 kg a v roce 2015 vyrostla na 9,2 kg. Průměrná produkce ve sledovaném období byla 9,2 kg na obyvatele.

Veškeré kovy z odděleného sběru mohou občané města odevzdávat na obou SSO nebo přímo ve výkupnách druhotných surovin.

Produkce kovů z tříděného sběru ve městě Blansko kolísala v rozmezí od 0,01 tun v roce 2012 do 63,6 tun v roce 2014. Produkce kovů z tříděného sběru na obyvatele měla v sledovaném období mírně rostoucí trend od 0,1 kg v roce 2009 až na 0,6 kg v roce 2011. V roce 2012 nevykázalo město Blansko žádnou produkci kovů z tříděného sběru, ale v letech 2013 a 2014 došlo k jejímu nárůstu, až na 3,1 kg na obyvatele a pak k poklesu na 2,2 kg v roce 2015. Průměrná produkce ve sledovaném období činila 1,1 kg na obyvatele.

Produkce obalových odpadů ve městě Blansko postupně rostla z 172,5 tun v roce 2009 až na 636,0 tun v roce 2015. Produkce obalových odpadů na obyvatele vykazovala celkem rostoucí trend v letech 2009 - 2015, z 8,2 kg v roce 2009 až na 30,8 kg v roce 2015. Průměrná produkce obalových odpadů na obyvatele ve sledovaném období činila 23,7 kg.

Tabulka 26 Plnění Rámcové směrnice EU o odpadech

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Produkce z tříděného sběru [t]	272	711	797	869	935	970	986
Produkce SKO [t]	4 225	3 978	3 814	3 814	3 572	3 594	3 449
Celkem produkce MVO [t]	1 045	1 439	1 495	1 567	1 588	1 628	1 618
Materiálově využitý MVO [t]	158	382	554	662	806	657	780
Podíl dle směrnice EU (výpočet typ 2) [%]	15,1	26,5	37,1	42,2	50,7	40,4	48,2

Podíl materiálově využitelných odpadů ve městě Blansko vzrostl ve sledovaném období z 15,1% v roce 2009 až na 48,2 % v roce 2015.

Nebezpečné složky komunálních odpadů

V některých částech města se nejméně dvakrát ročně provádí mobilní sběr nebezpečných složek komunálních odpadů (NO). Kromě toho město pravidelně rozmisťuje na svém území velkoobjemové kontejnery, kde je možno odevzdat všechny komunální odpady (kromě NO a SKO). Občané mohou odkládat NO na SSO. Mobilní svozy nebezpečných složek komunálních odpadů se na území města Blansko a jeho městských částí provádí vždy na jaře (duben) a na podzim (září). Tuto službu opět zabezpečuje pro město společnost AVE CZ.

Produkce nebezpečných druhů KO (NO) se ve sledovaném období 2009-2015 pohybovala v průměru kolem 14,9 tun za rok v rozmezí od 11,9 tun v roce 2012 do 18,0 tun v roce 2010 a měla kolísavou tendenci. Podíl materiálového využití NO ve sledovaném období kolísal mezi 15,8% v roce 2009 8,0% v roce 2011, zatímco podíl energetického využití NO kolísavě rostl z 10,8% v roce 2009 až na 39% v roce 2013 a tyto odpady byly využity většinou ve spalovně EKOTERMEX ve Vyškově.

Cíl C2 POH MB 2005-2015 Zajistit sběr, následné využití, případně řízené odstranění nebezpečných složek komunálních odpadů se v celém sledovaném období podařilo plnit.

Zpětný odběr výrobků s ukončenou životností

Od roku 2006 má město podepsány smlouvy s kolektivními systémy ASEKOL s.r.o., Elektrowin a.s. a EKOLAMP s.r.o. Obě SSO na území města Blansko jsou od té doby i místy zpětných odběrů vyřazených elektrozařízení:

- velké domácí spotřebiče včetně chladniček;
- malé domácí spotřebiče;
- elektrické nářadí a nástroje;
- trubicové a úsporné zářivky a výbojky;
- televizory a PC monitory;
- výpočetní a telekomunikační technika;
- spotřební elektronika;
- hračky, vybavení pro volný čas a sport.

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 Blansko ve spolupráci s firmou ASEKOL rozmístilo 5 ks červených kontejnerů na tyto vyřazené malé elektrospotřebiče na území města Blansko a jeden E-box v roce 2009. Jsou umístěny na ulicích Jasanová, Rožmitálova, Salmova, Kamnářská a na nám. Míru. Rozměr otvoru pro vhození je 30 x 50 cm. Společnost ASEKOL zajišťuje jejich pravidelný vývoz a ekologickou likvidaci.

Tato i větší elektrozařízení (například televizory, monitory, chladničky, pračky, PC, sekačky, kuchyňské roboty, vysavače atd.) mohou občané i nadále odevzdávat na SSO na ul. Na Brankách a u Horní Lhoty,

či při koupi nového spotřebiče v prodejně tzv. kus za kus nebo vyčkat na mobilní svoz.

V současnosti občané města Blansko a jeho městských částí mohou využít pro odkládání textilního odpadu 7 ks kontejnerů společnosti TextilEco, a.s. (dříve REVENGE a.s.), které jsou umístěny na stanovištích: na sídlišti Zborovce, v ul. Kamnářská a Salmova, na sídlišti Sever v ul. Čelakovského, Rožmitálova – u prodejny Albert a Nám. Míru, Bezručova č.7 a v sídlišti Písečné na ul. Jasanová. Kontejnery na textil rozmístila na území města Blansko společnost TextilEco, a.s.. Do kontejnerů je možno odkládat šatstvo, boty a textil i v obou SSO či při sběrných dnech vyhlášených Charitou.

Dále se na území města Blansko každoročně uskutečňují dva mobilní svozy velkoobjemových kontejnerů (VOK) a to vždy na jaře (duben) a podzim (září). Přistavení VOK a následné likvidaci odpadů provádí společnost AVE CZ odpadové hospodářství s.ro.

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 Blansko ve formě SWOT analýzy:

Silné stránky

Město Blansko má stabilní produkci KO s ustáleným a dobře čitelným nárůstem jejich množství s rostoucím trendem jeho energetického a materiálového využití.

Město Blansko má stálý pokles podílu skládkování KO.

Město Blansko zpracovává BRKO jak z údržby zeleně tak od občanů ve vlastní kompostárně.

Město Blansko má 2 fungující sběrné dvory odpadů (SSO).

Značné pokrytí odděleného sběru komodit sběrnými nádobami.

Ve městě Blansko je zavedený systém uplatňování motivačních prvků pro třídění odpadů na základních a mateřských školách.

Slabé stránky

Zavedený systém odděleného sběru BRKO, papíru, plastů, skla a kovů od občanů není dostatečně funkční a je částečně pokryt sběrnými nádobami.

Jedno SSO je ve vlastnictví soukromé společnosti.

Stavební odpady ze SSO jsou skládkovány.

Město má problémy s vyhrazením pozemků pro rozšíření aktivit v oblasti nakládání s odpady.

Nedostatečné ekonomické mechanismy motivující občany ke třídění odpadů.

Příležitosti

Vzhledem k nevybavenosti širšího regionu možnost uplatnění investic v odpadovém hospodářství.

Možnost recyklace stavebních odpadů.

Vytvoření podmínek motivujících občany ke třídění odpadů.

Ohrožení

Kapacita 2 sběrných dvorů odpadů nebude dostatečná pro rozšíření aktivit v odděleném sběru komodit.

Nebude vyřešena otázka nakládání se stavebními odpady.

Finanční náročnost nakládání s odděleným sběrem odpadů.

Omezená možnost získání dalších sběrných nádob, tzn. určité trasy se budou jezdit častěji (př. 2x týdně).

Seznam tabulek

Tabulka 1 Agregace odpadových druhů do odpadových toků. Zdroj: POH ČR, EKO-KOM	11
Tabulka 2 Seznam vybraných kódů nakládání s odpady. Zdroj: Příloha č. 3 Zpracování matematického vyjádření výpočtu „Soustavy indikátorů OH“	12
Tabulka 3 Seznam vybraných způsobů nakládání s odpady. Zdroj: POH ČR	13
Tabulka 4 Celková produkce a nakládání se všemi odpady v městě Blansko v letech 2009-2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko	14
Tabulka 5 Produkce a nakládání s nebezpečnými odpady v městě Blansko v letech 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko	16
Tabulka 6 Produkce a nakládání s KO ve městě Blansko v letech 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko	18
Tabulka 7 Produkce a nakládání s SKO v městě Blansko v letech 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko	21
Tabulka 8 Produkce a nakládání s BRKO ve městě Blansko v letech 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko	23
Tabulka 9 Produkce a nakládání s BORM ve městě Blansko v letech 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko	25
Tabulka 10 Produkce a nakládání s obalovými odpady v městě Blansko v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko	27
Tabulka 11 Výtěžnost produkce obalových odpadů po jednotlivých komoditách z města Blansko (t/rok). Zdroj dat: Mě Blansko a hlášení AOS EKO-KOM.....	29
Tabulka 12 Produkce a nakládání s MVO v městě Blansko v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko	30
Tabulka 13 Produkce a nakládání s papírem z tříděného sběru ve městě Blansko v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko.....	32
Tabulka 14 Produkce a nakládání s plastem z tříděného sběru ve městě Blansko v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko.....	34
Tabulka 15 Produkce a nakládání se sklem z tříděného sběru ve městě Blansko v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko.....	36
Tabulka 16 Produkce a nakládání s kovy z tříděného sběru ve městě Blansko v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko	38
Tabulka 17 Produkce a nakládání se stavebními a demoličními odpady ve městě Blansko v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko.....	40
Tabulka 18 Celkové množství sebraných OEEZ kolektivními systémy v městě Blansko v letech 2012 – 2014 [ks a t]. Zdroj dat: Asekol, Elektrowin.....	42
Tabulka 19 Produkce a nakládání s odpadními bateriemi a akumulátory ve městě Blansko v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko.....	43
Tabulka 20 Produkce a nakládání s odpadními oleji ve městě Blansko v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko	45
Tabulka 21 Seznam cílů POH MB 2006-2015	49
Tabulka 22 Seznam opatření POH MB 2005-2015	49

Tabulka 23 Rozmístění kontejnerů na BORP v roce 2015	53
Tabulka 24 Rozmístění kontejnerů na BRKO na sídlištích v roce 2015	53
Tabulka 25 Podíl skládkovaného BRKO na obyvatele vůči roku 1995	54
Tabulka 26 Plnění Rámcové směrnice EU o odpadech.....	57

Seznam grafů

Graf 1 Produkce a nakládání všech odpadů v městě Blansko v období 2009-2015 [t]. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko	15
Graf 2 Produkce a nakládání všech odpadů na obyvatele v městě Blansko v období 2009-2015 [t]. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko	15
Graf 3 Produkce a nakládání s nebezpečnými odpady v městě Blansko v letech 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko	17
Graf 4 Produkce a nakládání s NO na obyvatele v městě Blansko v letech 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko	17
Graf 5 Složení KO v roce 2015 [%] ve městě Blansko	19
Graf 6 Produkce a nakládání s KO v městě Blansko v letech 2009–2015 [t]. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko	19
Graf 7 Produkce a nakládání s KO v městě Blansko v letech 2009-2015 na obyvatele. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko	20
Graf 8 Produkce a nakládání s SKO v městě Blansko v letech 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko	22
Graf 9 Produkce a nakládání s SKO v městě Blansko na obyvatele v letech 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko	22
Graf 10 Produkce a nakládání s BRKO ve městě Blansko v letech 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko	24
Graf 11 Produkce a nakládání s BRKO na obyvatele ve městě Blansko v letech 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko	24
Graf 12 Produkce a nakládání s BOPR ve městě Blansko v letech 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko	25
Graf 13 Produkce a nakládání s BOPR na obyvatele ve městě Blansko v letech 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko	26
Graf 14 Produkce a nakládání s obalovými odpady v městě Blansko v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko	28
Graf 15 Produkce a nakládání s obalovými odpady na obyvatele v městě Blansko v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko.....	28
Graf 16 Produkce a nakládání s MVO ve městě Blansko v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko	31
Graf 17 Produkce a nakládání s MVO ve městě Blansko na obyvatele v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko	31
Graf 18 Produkce a nakládání s papírem z tříděného sběru ve městě Blansko v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko	33
Graf 19 Produkce a nakládání s papírem z tříděného sběru na obyvatele ve městě Blansko v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko.....	33
Graf 20 Produkce a nakládání s plastem z tříděného sběru ve městě Blansko v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko	35
Graf 21 Produkce a nakládání s plastem z tříděného sběru na obyvatele ve městě Blansko v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko.....	35

Graf 22 Produkce a nakládání se sklem z tříděného sběru ve městě Blansko v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko	37
Graf 23 Produkce a nakládání se sklem z tříděného sběru na obyvatele ve městě Blansko v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko.....	37
Graf 24 Produkce a nakládání s kovy z tříděného sběru ve městě Blansko v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko	39
Graf 25 Produkce a nakládání s kovy z tříděného sběru na obyvatele ve městě Blansko v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko.....	39
Graf 26 Produkce a nakládání se stavebními a demoličními odpady ve městě Blansko v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko.....	41
Graf 27 Produkce a nakládání se stavebními a demoličními odpady ve městě Blansko v období 2009–2015 na obyvatele. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko	41
Graf 28 Produkce a nakládání s odpadními bateriemi a akumulátory ve městě Blansko v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko.....	44
Graf 29 Produkce a nakládání s odpadními bateriemi a akumulátory na obyvatele ve městě Blansko v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko	44
Graf 30 Produkce a nakládání s odpadními oleji ve městě Blansko v období 2009–2015. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko	46
Graf 31 Produkce a nakládání s odpadními oleji ve městě Blansko v období 2009–2015 na obyvatele. Zdroj dat: Hlášení Mě Blansko.....	46
Graf 32 Celkový počet sběrných nádob na SKO ve městě Blansko v 2009-2015	55
Graf 33 Celkový počet nádob na tříděné složky ve městě Blansko v 2009-2015.....	55
Graf 34 Celkový počet nádob ve městě Blansko za období 2009-2015	56

Seznam map

Mapa 1 Katastrální území a části města Blansko	7
--	---