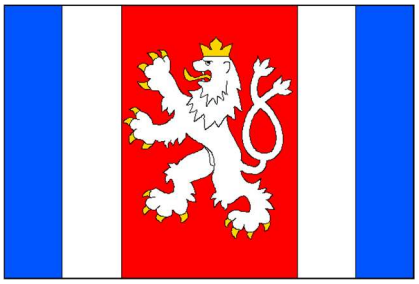
# PLÁN ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ MĚSTA BĚLÁ POD BEZDĚZEM



## ANALYTICKÁ ČÁST

**Zpracovatel: Institut pro udržitelný rozvoj měst a obcí, o.p.s.**

**Prosinec 2016**

## Obsah

**Úvod** **7**
**Analytická část** **8**
1. Charakteristika města 8
2. Organizace odpadového hospodářství 9
3. Datové zdroje 11
3.1 Vyhodnocení předchozího POH města Bělá pod Bezdězem 11
4. Produkce odpadů a nakládání s nimi 13
5. Vyhodnocení systémů sběru a nakládání s vybranými skupinami odpadů 16
5.1 Komunální odpady 16
5.1.1 Produkce a způsoby nakládání s komunálními odpady 17
5.2 Recyklovatelné komunální odpady 19
5.2.1 Produkce recyklovatelných komunálních odpadů 20
5.2.2 Míra třídění a recyklace vybraných skupin KO 20
5.2.3 Způsoby sběru recyklovatelných odpadů 23
5.2.4 Nakládání s recyklovatelnými komunálními odpady 24
5.3 Bioodpady 25
5.3.1 Produkce BRKO 26
5.3.2 Nakládání s BRKO 27
5.3.3 Stav odděleného sběru bioodpadů 27
5.4 Směsný komunální odpad 27
5.4.1 Produkce SKO 28
5.4.2 Nakládání s SKO 29
5.5 Živnostenské odpady 29
5.6 Obalové odpady 29
5.6.1 Produkce obalových odpadů 29
5.6.2 Způsob sběru obalových odpadů 30
5.7 Výrobky s ukončenou životností 30
5.8 Nebezpečné odpady 31
5.9 Stavební a demoliční odpady 32
6. Vyhodnocení sítě zařízení pro nakládání s odpady 33
6.1 Sběrné dvory a sběrná místa 33
6.2 Zařízení pro zpracování odpadů 33
6.3 Zhodnocení sítě zařízení 34
7. Odhad vývoje produkce komunálních odpadů ve městě 37
8. Aktivity v oblasti předcházení vzniku odpadů 38
8.1 Základní definice 38
8.2 Domovní/domácí a komunitní kompostování 38
8.3 Opětovné použití upotřebených výrobků 40
8.4 Informační nástroje 41
8.5 Vzdělávací a osvětové aktivity 41
8.6 Opatření uplatňována k PVO v rámci úřadu 42
8.7 Ostatní 43
9. Shrnutí analytické části 44

# Seznam obrázků

Obrázek 1: Stacionární kontejnery pro sběr upotřebeného textilu na území Bělá pod Bezdězem..... 40

# Seznam tabulek

Tabulka č. 1: Vývoj počtu obyvatel ... 8
Tabulka č. 2: Dílčí cíle POH města Bělá pod Bezdězem (2011) ... 11
Tabulka č. 3: Produkce odpadů ve městě Bělá pod Bezdězem ... 13
Tabulka č. 4: Produkce odpadů po skupinách dle Katalogu odpadů ... 13
Tabulka č. 5: Produkce odpadů podle druhů ... 14
Tabulka č. 6: Způsoby nakládání s produkovanými odpady ... 15
Tabulka č. 7: Produkce komunálních a obalových odpadů ve městě ... 17
Tabulka č. 8: Vývoj produkce hlavních skupin KO ... 18
Tabulka č. 9: Způsoby nakládání s komunálními odpady (včetně sk.15) ... 19
Tabulka č. 10: Produkce recyklovatelných odpadů ... 20
Tabulka č. 11: Porovnání výkonu tříděného sběru (kg/obyvatel/rok) ... 20
Tabulka č. 12: Porovnání výkonu tříděného sběru papíru (v kg/obyvatel/rok) ... 21
Tabulka č. 13: Porovnání tříděného sběru plastů (v kg/obyvatel/rok) ... 21
Tabulka č. 14: Porovnání tříděného sběru skla (v kg/obyvatel/rok) ... 22
Tabulka č. 15: Vývoj počtu sběrných nádob v obcích na území města ... 23
Tabulka č. 16: Vývoj hustoty sběrné sítě (obyvatel/průměrné sběrné místo) ... 23
Tabulka č. 17: Porovnání hustoty sběrné sítě pro jednotlivé komodity (počet obyvatel/nádoba) ... 24
Tabulka č. 18: Přehled zařízení pro využití vytříděných odpadů ... 25
Tabulka č. 19: Produkce odpadů s podílem BRKO ve městě (v tunách) ... 26
Tabulka č. 20: Produkce BRKO ve městě ... 26
Tabulka č. 21: Způsoby nakládání s BRKO ve městě ... 27
Tabulka č. 22: Vývoj produkce SKO ve městě ... 28
Tabulka č. 23: Produkce a nakládání s odpady skupiny 15 ve městě ... 30
Tabulka č. 24: Výsledky zpětného odběru výrobků ve městě ... 31
Tabulka č. 25: Vývoj produkce nebezpečných odpadů ve městě ... 31
Tabulka č. 26: Vývoj produkce stavebních odpadů ve městě ... 32
Tabulka č. 27: Odhad vývoje produkce vybraných skupin KO ve městě ... 37

# Seznam grafů

Graf č. 1: Vývoj produkce skupin KO ..... 18
Graf č. 2: Hlavní skupiny odpadů produkovaných ve městě Bělá pod Bezdězem (2015) ..... 45

# Úvod

Plán odpadového hospodářství města Bělá pod Bezdězem (dále jen „POH města“) je zpracován na základě § 44 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o odpadech“). Ustanovení zákona stanoví povinnost pro obce s roční produkcí nad 1000 t ostatního odpadu nebo 10 t nebezpečného odpadu zpracovat plán odpadového hospodářství.

Plán města musí být v souladu se závaznou částí Plánu odpadového hospodářství Středočeského kraje, který byl schválen 25. 4. 2016 a jeho závazná část byla vyhlášena obecně závaznou vyhláškou ze dne 24. 5. 2016 (r. 2016, částka 4).

POH města je zpracováván v samostatné působnosti obce, a to na období 5 let, tj. 2017 - 2021. Pro některé skupiny odpadů je proveden výhled do roku 2024 s ohledem na závažné změny v procesech nakládání s odpady (zejména zákaz skládkování vybraných odpadů od r. 2024).

Struktura POH města vychází z platné právní úpravy. Obsahuje analytickou část, která hodnotí stav a vývoj odpadového hospodářství ve městě zejména z pohledu produkce a způsobů nakládání s odpady. Analytická část také hodnotí stav aktivit v oblasti předcházení vzniku odpadů na území města.

Závazná část POH města vychází z Plánu odpadového hospodářství Středočeského kraje. Obsahuje základní cíle a opatření v členění odpovídající zákonu o odpadech Směrná část pak obsahuje návrhy na zlepšení systému nakládání s komunálními a dalšími odpady na území města. Rovněž stanovuje kritéria, na jejichž základě byl POH města zpracován.

POH města obsahuje rovněž Program předcházení vzniku odpadů (dále také „PPVO města“). Vychází ze směrnice o odpadech (směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/98/ES o odpadech), ve které je předcházení vzniku odpadů nově systémově uchopeno v podobě tvorby rámcových strategií na národních úrovních ve formě programů předcházení vzniku odpadů. Program předcházení vzniku odpadů České republiky byl zpracován Ministerstvem životního prostředí a schválen vládou ČR Usnesením č. 869/2014. Program je zveřejněn na webových stránkách Ministerstva životního prostředí: http://www.mzp.cz/cz/predchazeni_vzniku_odpadu. Jeho návrhová část je součástí Plánu odpadového hospodářství ČR pro období 2015–2024 a nařízení vlády č. 352/2014, které bylo zásadním podkladem pro zpracování plánů odpadového hospodářství krajů. Plán odpadového hospodářství města musí i pro oblast předcházení vzniku odpadů zohledňovat konkrétní plán odpadového hospodářství kraje, tj. musí být v jeho souladu. Program je součástí všech tří základních částí POH města.

# Analytická část

## 1. Charakteristika města

Město Bělá pod Bezdězem se nachází ve Středočeském kraji, na území ORP Mladá Boleslav, cca 13 km severozápadně od Mladé Boleslavi. Město patří do polabského regionu. Historické centrum města je městskou památkovou zónou.

Městem protéká říčka Bělá. Okolí města je zalesněné. SZ směrem se nachází Ralská pahorkatina, Z směrem CHKO Kokořínsko.

Město má 5 částí, kromě samotného města, další 4 místní části venkovského charakteru: Bezdědice, Březinka, Hlínoviště, Vrchbělá. Katastrální rozloha města činí 63,4 km$^2$. Ve městě žije 4 815 trvale hlášených obyvatel (stav k 1. 1. 2016). Vývoj počtu obyvatel ukazuje tabulka č. 1. Počet obyvatel se v posledních letech pohybuje kolem 4,8 tis.

**Tabulka č. 1: Vývoj počtu obyvatel**

| Rok | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | k 23. 9. 2016 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Počet obyvatel | 4827 | 4794 | 4808 | 4807 | 4768 | 4716 | 4733 |

*Zdroj: ČSÚ*

Na území města se nachází 1298 rodinných domků (1455 bytů) a 80 bytových domů (743 bytů). Asi dvě třetiny obyvatel města obývá rodinné domky (ČSÚ). Na území města se nachází 260 objektů k rekreaci.

Město je členem Dobrovolného sdružení obcí Máchův kraj, MAS LAG Podralsko a mikroregionu Podralsko.

# 2. Organizace odpadového hospodářství

Systém hospodaření s odpady ve městě Bělá pod Bezdězem je stanoven obecně závaznou vyhláškou č. 2/2015, o systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů a nakládání se stavebním odpadem na území města. Vyhláška byla schválena v listopadu 2015 a je platná pro všechny občany a uživatele systému na území města. Dle vyhlášky je odpad tříděn na:

- Papír
- Plast
- Sklo
- Kovy
- Nápojové kartony
- Objemný odpad
- Biologicky rozložitelný komunální odpad rostlinného původu
- Nebezpečný komunální odpad
- Směsný komunální odpad (tím se rozumí zbytkový odpad po vytřídění všech odděleně sbíraných složek)

Vyhláška stanovuje systém sběru tříděných využitelných odpadů (označené sběrné nádoby, sběrný dvůr). Sběr kovů, biologicky rozložitelných odpadů, objemných odpadů a nebezpečných složek KO je zajištěn ve sběrném dvoře. Směsný komunální odpad je sbírán do označených sběrných nádob 120, 240 a 1100 l anebo pytlů 110 l.

Vyhláška upravuje také nakládání se stavebním odpadem. Fyzické osoby mohou odevzdat tento odpad do 300 kg/rok bezplatně na sběrném dvoře (nad uvedené množství je odpad zpoplatněn).

Sběr a svoz odpadů od objektů určených k rekreaci je zajišťován tak, že za každý rekreační objekt je placen poplatek za odpady, v rámci tohoto poplatku je na komunální odpad přiděleno 10 pytlů/objekt/rok a dále mohou využívat nádoby na tříděný odpad a Sběrný dvůr města zdarma v rámci poplatku.

Systém hospodaření s odpady odpovídá požadavkům zákona o odpadech, neboť zahrnuje všechny komodity, které jsou obce povinny sbírat odděleným sběrem.

Vyhláška nezohledňuje možnost zapojení živnostníků (podnikajících fyzických nebo právnických osob) do systému OH obce. Město umožňuje dle zákona o odpadech zapojení podnikajícím a právnickým osobám na základě smlouvy do systému sběru a svozu KO a rovněž jim umožňuje využití sběrného dvora. V současné době má město 52 smluv. Produkce odpadů v rámci těch smluv je cca 8 t/měsíc.

Vyhláška je doplněna samostatnou obecně závaznou vyhláškou č. 3/2015, o poplatku za provoz systému OH města. Vyhláška byla schválena zastupitelstvem obce 9. prosince 2015. Město používá ke zpoplatnění obyvatel místní poplatek podle zákona o místních poplatcích. Zpoplatňuje všechny trvale bydlící osoby na území města, dále pak cizince s trvalým nebo přechodným pobytem a rovněž tak chataře (vlastníky staveb určených k individuální rekreaci). Rekreanti mohou využít též nádoby o objemu 120 l.

Správou poplatku je pověřen městský úřad. Výše poplatku j stanovena na 480 Kč/obyvatel. Skutečné náklady na odpadové hospodářství města za rok 2014 jsou uvedeny v příloze č. 1

vyhlášky a činí 753,6 Kč/obyvatel. Byť zákon o místních poplatcích umožňuje stanovit poplatek v celkové výši až 1 000 Kč/obyvatel, město přesto doplácí 273,6 Kč na každého obyvatele, tj. 36 % skutečných nákladů.

Vyhláška umožňuje systém úlev z poplatku pro některé skupiny obyvatel.

Provoz odpadového hospodářství města je zajišťován na základě smlouvy s oprávněnou osobou, kterou je firma Compag Mladá Boleslav s.r.o. (IČ 47551984, se sídlem Vančurova 1425, Mladá Boleslav). Firma je součástí rakouské skupiny Brantner, spoluvlastníkem je město Mladá Boleslav. Firma zajišťuje komplexní služby pro sběr, svoz a následné nakládání s komunálními odpady ve městě. Rovněž také na základě samostatné smlouvy provozuje sběrný dvůr, který vybudovalo město v ul. Mělnická.

Město má dále uzavřeny smlouvy s AOS EKO-KOM, a.s. na zajištění zpětného odběru a využití odpadů z obalů. Rovněž tak má uzavřeny smlouvy s kolektivními systémy na zpětný odběr elektrozařízení (ASEKOL, s.r.o., EKOLAMP, s.r.o., ELEKTROWIN, a.s.) a baterií (ECOBAT, s.r.o.).

Vyhlášky o systému nakládání s odpady ve městě jsou umístěny na webových stránkách města (www.mubela.cz). Na těchto stránkách je umístěna rovněž informace o provozní době sběrného dvora. U vyhlášky je ke stažení tabulka s umístěním nádob na tříděný odpad dle lokality. Město používá ke komunikaci s obyvatelstvem také Zpravodaj, kde je oznamován např. mobilní sběr nebezpečných odpadů, příp. zpětný odběr elektrozařízení v částech města a další informace z odpadového hospodářství města.

# 3. Datové zdroje

Údaje pro popis vývoje stavu odpadového hospodářství města pocházejí především z veřejných zdrojů. Hlavním datovým zdrojem je hlášení o produkci a nakládání s odpady ze zákonné evidence odpadů. Město má ohlašovací povinnost (data vkládá do ISPOP a odtud do centrální databáze o odpadech – ISOH) podle zákona o odpadech.

Pro potřeby analytické části POH města byly dodány podklady z evidence odpadů. Dále pak údaje ze zpráv města o nákladech odpadového hospodářství, výňatky z provozního řádu sběrného dvora. Některé další údaje byly použity z analytické části Plánu odpadového hospodářství Středočeského kraje (POH SK). Analytická část také vychází z Plánu odpadového hospodářství města, který byl zpracován v roce 2011.

U jednotlivých skupin odpadů je popsán vývoj za období 2011–2015. Jedná se zejména o údaje o produkci a případně o nakládání s odpady, kde je ovšem uvedeno pouze předání odpadu oprávněné osobě. Informace o nakládání s odpady jsou doplněny z jiných zdrojů, neboť nejsou součástí standardní evidence odpadů.

Pro popis technické vybavenosti území je použit POH SK a informace z města.

## 3.1 Vyhodnocení předchozího POH města Bělá pod Bezdězem

Město Bělá pod Bezdězem si nechalo zpracovat v roce 2011 nový Plán odpadového hospodářství. Jeho závazná část vychází ze závazné části POH Středočeského kraje, resp. ji beze změny přejímá.

Dílčí cíle pro město Bělá pod Bezdězem byly pak stanoveny jako konkrétní opatření na úrovni města k dosažení těch krajských cílů, které byly relevantní pro město. Krajský POH stanovil 16 rámcových cílů, ke kterým je uvedeno 70 opatření k dosažení těchto cílů, z nichž 32 se netýká města jako původce odpadů.

Dílčí cíle, resp. opatření na úrovni města, jsou pak uvedeny až ve směrné části POH. Jedná se o 27 dílčích cílů, které vycházejí z cílů krajského POH. K dílčím cílům jsou uvedena opatření. Přehled dílčích cílů uvedených ve směrné části POH města Bělá pod Bezdězem jsou v tab. č. 2.

**Tabulka č. 2: Dílčí cíle POH města Bělá pod Bezdězem (2011)**

| cíl | název | Stav |
|---|---|---|
| A1 | Pravidelný svoz SKO | Plněn |
| A2 | Udržovat nádoby na shromažďování směsného KO v počtu a stavu vyhovujícím potřebám obyvatel města, optimalizovat stav a množství svozových vozidel | Plněn |
| A3 | Podporovat naplnění republikového a krajského cíle POH na zvýšení materiálového využití KO | |
| B1 | Optimalizovat síť sběrných nádob na tříděný sběr | |
| B2 | Podporovat separovaný sběr odpadů u firem a objektů občanské vybavenosti | |
| C1 | Provozování sběrného dvora | Plněn |
| C2 | Dle ekonomických možností upřednostňovat využívání objemných odpadů před jejich odstraňováním | |
| D1 | Předcházení vzniku BRKO přímo u občanů | Plněn |
| D2 | Zajistit oddělený sběr a využití BRKO | |

| | | |
|---|---|---|
| E1 | V rámci provozu sběrného dvora umožnit občanům odložení všech druhů nebezpečných odpadů do zajištěných kontejnerů | Plněn |
| E2 | Pravidelný svoz nebezpečných odpadů v příměstských částech města | Plněn |
| E3 | Provádění kontrol dle §80 zákona o odpadech (využití systému podnikajícími osobami) | |
| F1 | Podpořit provozem sběrného dvora naplnění kvót pro zpětný odběr vybraných výrobků | Plněn |
| F2 | Sběr drobného elektrozařízení (úřady, školy) | Plněn |
| F3 | Informovanost občanů o místech zpětného odběru vybraných výrobků | Plněn |
| F4 | Zajistit plochu k uskladnění autovraků, u nichž není znám majitel | |
| G1 | Zajistit sběr drobných staveních a demoličních odpadů od občanů města | Plněn |
| H1 | Podporovat republikový cíl snížit hmotnostní podíl odpadů ukládaných na skládky | |
| I1 | Vést a aktualizovat evidenci černých skládek a starých zátěží na území města | |
| I2 | Odstraňovat černé skládky a sanovat staré zátěže | Plněn |
| I3 | Ochrana ŽP a zamezení environmentálních škod v době mimořádných situací | |
| J1 | Podporovat ochranu ŽP a odpadové hospodářství při zadávání veřejných zakázek (zařazení kritérií do výběrového řízení) | |
| J2 | Podporovat ochranu ŽP a odpadové hospodářství při poskytování podpor z rozpočtu města | |
| J3 | Požadavky a potřeby moderního odpadového hospodářství zapracovávat již do projektové dokumentace pro stavební povolení | |
| J4 | Krajský projekt integrovaného řešení odpadového hospodářství kraje (sledovat aktivity, podporovat žádosti o finanční podporu z EU) | |
| K1 | Pravidelné vzdělávání úředníků veřejné správy | Plněn |
| K2 | Výchova a vzdělávání občanů | Osvěta v MŠ a ZŠ |

*Zdroj: POH Bělá pod Bezdězem, 2011*

Plnění POH města mělo být pravidelně každoročně vyhodnocováno s použitím navržených indikátorů, které jsou rovněž součástí POH. Pro většinu cílů však nejsou stanoveny konkrétní hodnoty indikátorů, jedná se pouze o popis změny stavu. Cíle v závazné části POH města, které vycházejí z POH SK, nebyly většinou v číselných indikátorech plněny, byť se jedná o cíle závazné pro původce včetně města.

Vyhodnocení plnění cílů POH nebylo pro zpracování nového POH městem předloženo.

# 4. Produkce odpadů a nakládání s nimi

Údaje o produkci odpadů města Bělá pod Bezdězem pocházejí ze zákonné evidence odpadů.

Jak již bylo uvedeno, způsoby nakládání s odpady nelze na základě standardní evidence odpadů ve městě vyhodnotit. Město svůj vyprodukovaný odpad předává oprávněným osobám, které s odpady dále nakládají (nejčastěji kód AN3). Skutečné nakládání s odpady lze tedy určit pouze ve spolupráci oprávněnými osobami. Informace poskytlo město.

Informace o produkci a nakládání s odpady jsou uvedeny za období 2011–2015.

Celková produkce všech odpadů ve městě je uvedena v tabulce č. 3.

**Tabulka č. 3: Produkce odpadů ve městě Bělá pod Bezdězem**

| **rok** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** |
|---|---|---|---|---|---|
| odpady celkem | | | | | |
| t/rok | 2024,8 | 2094,7 | 2092,5 | 1832,8 | 2085,7 |
| kg/ob a rok | 420,5 | 435,0 | 434,6 | 380,6 | 433,2 |
| odpady ostatní | | | | | |
| t/rok | 1974,9 | 2061,2 | 2067,4 | 1803,8 | 2061,3 |
| kg/ob a rok | 410,2 | 428,1 | 429,4 | 374,6 | 428,1 |
| odpady nebezpečné | | | | | |
| t/rok | 49,9 | 33,4 | 25,1 | 29,0 | 24,4 |
| kg/ob a rok | 10,4 | 6,9 | 5,2 | 6,0 | 5,1 |

*Zdroj: evidence o odpadech, dopočty IURMO*

Celková produkce odpadů se nijak výrazně nemění (kromě poklesu v r. 2014). Nyní se pohybuje kolem 2,09 tis. tun ročně, tj. cca 433 kg/obyvatel/rok. Převážnou většinu (98,8 %) produkovaných odpadů tvoří odpady kategorie ostatní. Výskyt nebezpečných odpadů se pohybuje se kolem 24 t ročně, tj. cca 5,1 kg/obyvatel/rok, což je výrazně více, než bývá výskyt nebezpečných odpadů v obcích ČR.

Produkce podle jednotlivých skupin odpadů je uvedena v tabulce č. 4.

**Tabulka č. 4: Produkce odpadů po skupinách dle Katalogu odpadů**

| **skupina** | **název skupiny** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | odpady olejů a kapalných paliv | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,12 |
| 15 | odpadní obaly, absorpční činidla, čistící tkaniny, filtrační materiály | 4,14 | 7,24 | 6,73 | 7,17 | 5,11 |
| 16 | odpady jinak neurčené | 12,88 | 13,24 | 10,99 | 8,82 | 7,16 |
| 17 | **stavební a demoliční odpady** | 78,31 | 121,86 | 40,99 | 43,59 | **37,69** |
| 20 | **komunální odpady** | 1929,46 | 1952,34 | 2033,78 | 1773,22 | **2035,67** |
| Celkový součet | | 2024,79 | 2094,67 | 2092,49 | 1832,79 | 2085,74 |

*Zdroj: evidence o odpadech*

Nejvýznamnější skupinou jsou komunální odpady (sk. 20), které tvoří více než 97 % z celkové produkce všech odpadů. Celkem se jedná o cca 2,036 tis. t (422,8 kg/ob). Významnější skupinou jsou také stavební a demoliční odpady (1,8 % v celkového množství produkovaných odpadů, 7,8 kg/obyvatel). Jejich produkce poslední tři roky významně

poklesla, což může být zřejmě také částečně způsobeno omezením množství stavebních odpadů přijímaných do sběrného dvora. Výskyt odpadů z ostatních skupin je vzhledem k celkové produkci zanedbatelný

Přehled všech produkovaných kódů odpadů je uveden v tabulce č. 5.

**Tabulka č. 5: Produkce odpadů podle druhů**

| Kat. | kód odpadu | název odpadu | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N | 130208 | Jiné motorové, převodové a mazací oleje | | | | | 0,1 |
| O | 150105 | Kompozitní obaly | 0,7 | 0,9 | 1,3 | 0,9 | 1,5 |
| N | 150110 | Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné | 3,4 | 6,3 | 5,5 | 6,3 | 3,6 |
| N | 150202 | Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| O | 160103 | Pneumatiky | 12,9 | 13,2 | 11,0 | 8,8 | 7,2 |
| O | 170102 | Cihly | | 21,3 | | | |
| O | 170302 | Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01 | 34,5 | 22,2 | 21,9 | 21,4 | 17,1 |
| O | 170504 | Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 | | 52,0 | | | |
| N | 170601 | Izolační materiál s obsahem azbestu | 43,9 | 26,4 | 19,1 | 22,2 | 20,6 |
| O | 200101 | Papír a lepenka | 39,3 | 38,6 | 49,1 | 45,4 | 46,7 |
| O | 200102 | Sklo | 64,5 | 58,7 | 58,0 | 63,8 | 68,9 |
| N | 200113 | Rozpouštědla | | 0,2 | | | |
| N | 200114 | Kyseliny | | | | | |
| N | 200115 | Zásady | | | | | |
| N | 200127 | Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky | 1,7 | 0,3 | 0,2 | 0,0 | |
| N | 200133 | Baterie a akumulátory, zařazené pod čísly 16 06 01, 16 06 02 nebo pod číslem 16 06 03 a netříděné baterie a akumulátory obsahující tyto baterie | 0,9 | 0,2 | 0,3 | 0,5 | 0,1 |
| O | 200138 | Dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37 | | | | | 11,6 |
| O | 200139 | Plasty | 39,6 | 36,9 | 44,1 | 40,9 | 36,4 |
| O | 200140 | Kovy | 12,0 | 10,1 | 9,5 | 9,8 | 16,7 |
| O | 200201 | Biologicky rozložitelný odpad | | | | | 218,6 |
| O | 200301 | Směsný komunální odpad | 1 424,2 | 1 591,8 | 1 637,1 | 1 388,7 | 1 416,6 |
| O | 200307 | Objemný odpad | 347,3 | 215,6 | 235,4 | 224,1 | 220,2 |
| | celkem | | 2 024,8 | 2 094,7 | 2 092,5 | 1 832,8 | 2 085,7 |

*Zdroj: evidence o odpadech*

Nejvýznamnějším druhem odpadů je směsný komunální odpad, který tvoří cca 68 % všech produkovaných odpadů. Vytříděné využitelné složky tvoří pouze 8,2 % hm. Od roku 2015 je také vykazován odděleně sbíraný biologický odpad, který tvořil 10,5 % hm. z celkové produkce. Významná je také produkce objemných odpadů, které tvoří 10,6 % hm.

Určení způsobů nakládání s odpady produkovanými městem pouze na základě evidence je problematické. Jak již bylo řečeno, v evidenci odpadů u obce nejsou uvedeny až na výjimky

kódy pro konkrétní nakládání, protože většina produkovaných odpadů je předávána oprávněným osobám. Pro určení způsobů nakládání byly použity doplňkové informace o koncových zařízeních, kde je odpad zpracováván. Vývoj způsobů nakládání je uveden v tabulce č. 6.

**Tabulka č. 6: Způsoby nakládání s produkovanými odpady**

| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|---|---|---|---|---|
| mater. využití | 8,4 % | 8,6 % | 8,3 % | 9,3 % | 19,5 % |
| skládkování | 91,4 % | 91,1 % | 91,5 % | 90,4 % | 80,3 % |
| spalování | 0,2 % | 0,3 % | 0,3 % | 0,3 % | 0,2 % |

*Zdroj: evidence o odpadech, dopočty IURMO*

Z dat uvedených v tabulce vyplývá, že převládajícím způsobem nakládání s odpady je jeho skládkování. Podíl materiálové využitých odpadů je velmi nízký i ve srovnání se Středočeským krajem, kde se podíl materiálového využití v komunálních odpadech v r. 2013 (POH SK, 2016) pohyboval kolem 28 %. V roce 2015 se podíl využitých odpadů zvýšil, a to díky biologicky rozložitelným odpadům, které se začaly sbírat ve sběrném dvoře.

U nakládání s nebezpečnými odpady převažuje rovněž skládkování. Přesný podíl způsobů nakládání nelze určit díky nedostatku informací.

# 5. Vyhodnocení systémů sběru a nakládání s vybranými skupinami odpadů

V této kapitole jsou řešeny vybrané skupiny odpadů, které jsou významné z hlediska produkce nebo organizace nakládání s nimi nebo z hlediska jejich vlastností. Hlavní skupiny odpadů, kterými se má zabývat POH obcí, jsou vymezeny zákonem o odpadech. Jsou to:

- Komunální odpady
- Směsný komunální odpad
- Biologicky rozložitelné komunální odpady
- Papír, plasty, sklo, kovy,
- Obalové odpady
- Nebezpečné složky komunálních odpadů

U těchto odpadů by měl být také posouzen jejich soulad se závaznou částí POH SK.

U každé skupiny odpadů je popsána její produkce a způsoby nakládání, charakteristické vlastnosti celé skupiny. Dále je uveden popis systému sběru, způsob dalšího využití nebo odstranění odpadů a specifikace případných problémů.

## 5.1 Komunální odpady

Komunálním odpadem (dále jen „KO“) je veškerý odpad vznikající na území obce při činnosti fyzických osob (občanů) a který je uveden jako komunální odpad v prováděcím právním předpisu s výjimkou odpadů vznikajících u právnických osob nebo fyzických osob oprávněných k podnikání.

Z hlediska zákonné evidence odpadů je komunální odpad (skupina 20 dle Katalogu odpadů) chápán v rozšířené podobě jako „Odpady z domácností a podobné živnostenské, firemní odpady a odpady z úřadů, včetně složek odděleného sběru“. Rozsah pojmu v Katalogu odpadů však neodpovídá definici komunálního odpadu podle zákona o odpadech. V evidenci odpadů je potřeba rozlišit komunální odpad pocházející z obcí a ostatní komunální odpad od jiných původců. Veškeré údaje, které jsou uváděny v následujícím textu, jsou vztaženy na komunální odpady produkované pouze městem jako původcem odpadu.

Komunální odpad představuje velmi heterogenní směs co do látkového složení a vlastností. Komunální odpad lze rozdělit do několika skupin, pro které je charakteristický stejný způsob nakládání (sběr, využití, odstranění). Jedná se především o velkou skupinu materiálově využitelných – recyklovatelných odpadů, které lze po jejich odděleném sběru upravit na druhotné suroviny a dále využívat. Do této skupiny je potřeba zařadit také odděleně sbírané obalové odpady z obcí (ve sk.15), které jsou sbírány v rámci tříděného sběru v obcích, resp. zákonná úprava umožňuje zařazovat odpady v tříděném sběru do skupiny 20 i do skupiny 15. V případě města je většina materiálově využitelných odpadů zařazována do skupiny 20.

Další skupinou KO je pak skupina biologických odpadů, které lze využívat biologickými metodami. Velkou část KO tvoří směsný komunální odpad, který je poměrně výhřevný (8 - 11 MJ/kg) a lze jej energeticky využít, i když v současné době je většinově skládkován. Nebezpečné složky tvoří jen zanedbatelnou část KO.

Pro charakteristiku komunálních odpadů byly použity údaje z evidence odpadů ve městě.

### 5.1.1 Produkce a způsoby nakládání s komunálními odpady

Údaje o produkci komunálních odpadů ve městě vychází ze zákonné evidence odpadů. Celkovou produkci komunálních odpadů ukazuje tabulka č. 7.

Do produkce komunálních odpadů je potřeba také započítat produkce odděleně sbírané komunální odpady, které jsou oprávněnými osobami zařazovány do podskupiny 15 01 odpadní obaly, byť se v ČR až na výjimky obalové odpady v obcích samostatně nesbírají. Produkce těchto odpadů je rovněž uvedena v tabulce č. 7.

**Tabulka č. 7: Produkce komunálních a obalových odpadů ve městě**

| kód odpadu | název odpadu | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 200101 | Papír a lepenka | 39,3 | 38,6 | 49,1 | 45,4 | 46,7 |
| 200102 | Sklo | 64,5 | 58,7 | 58,0 | 63,8 | 68,9 |
| 200113 | Rozpouštědla | | 0,2 | | | |
| 200114 | Kyseliny | | | | | |
| 200115 | Zásady | | | | | |
| 200127 | Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky | 1,7 | 0,3 | 0,2 | 0,0 | |
| 200133 | Baterie a akumulátory, zařazené pod čísly 16 06 01, 16 06 02 nebo pod číslem 16 06 03 a netříděné baterie a akumulátory obsahující tyto baterie | 0,9 | 0,2 | 0,3 | 0,5 | 0,1 |
| 200138 | Dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37 | | | | | 11,6 |
| 200139 | Plasty | 39,6 | 36,9 | 44,1 | 40,9 | 36,4 |
| 200140 | Kovy | 12,0 | 10,1 | 9,5 | 9,8 | 16,7 |
| 200201 | Biologicky rozložitelný odpad | | | | | 218,6 |
| 200301 | Směsný komunální odpad | 1424,2 | 1591,8 | 1637,1 | 1388,7 | 1416,6 |
| 200307 | Objemný odpad | 347,3 | 215,6 | 235,4 | 224,1 | 220,2 |
| | **Celkem KO** | **1929,5** | **1952,3** | **2033,8** | **1773,2** | **2035,7** |
| | V kg/obyvatel/rok | 402,5 | 406,1 | 423,1 | 371,9 | 422,8 |
| 150105 | Kompozitní obaly | 0,7 | 0,9 | 1,3 | 0,9 | 1,5 |
| | Celkem sk.20 + sk.15 | 1930,2 | 1953,2 | 2035,0 | 1774,1 | 2037,1 |
| | V kg/obyvatel/rok | 402,63 | 406,25 | 423,35 | 372,09 | 423,08 |

*Zdroj: evidence o odpadech*

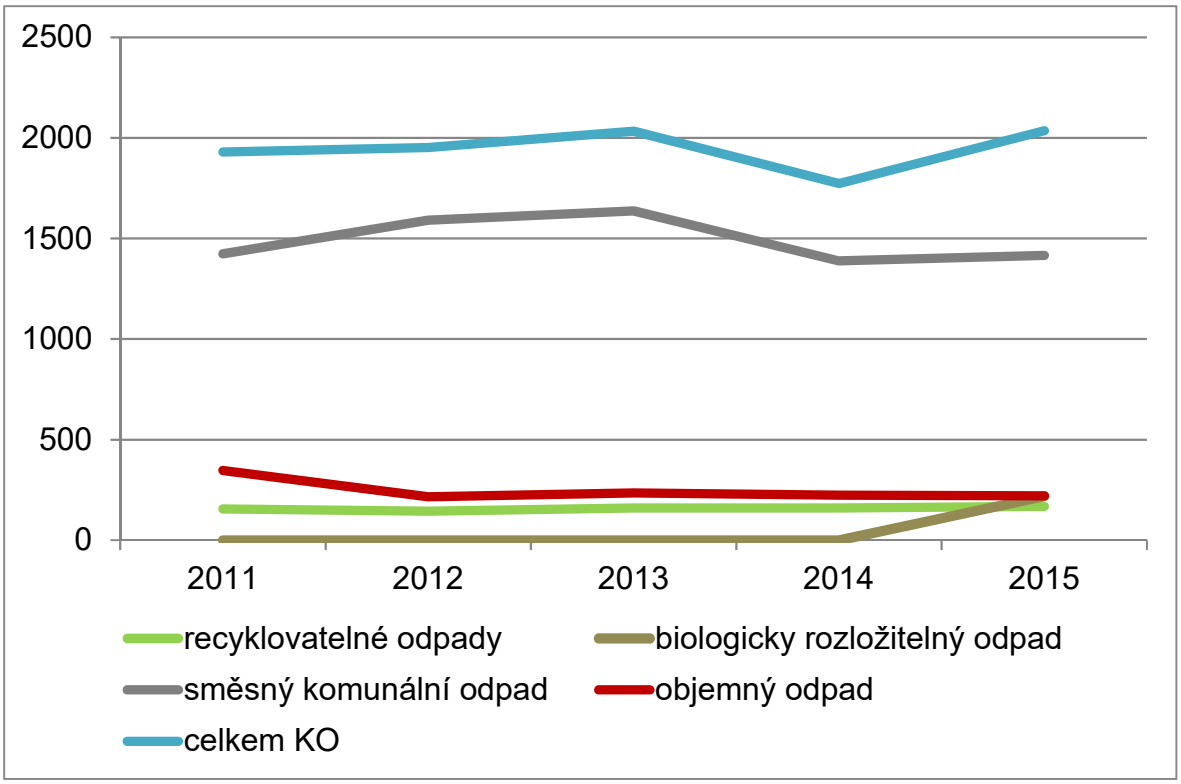
Produkce komunálních odpadů města (včetně vytříděných využitelných obalových odpadů) se v současné době pohybuje kolem 2,37 tis. t ročně, tj. cca 423 kg/obyvatel/rok. Ve srovnání s obcemi Středočeského kraje (356 kg/obyvatel/rok, POH SK, 2016) je produkováno ve městě Bělá o cca 19 % KO více, než je obvyklé v kraji. Produkce KO má mírně rostoucí tendenci. Výjimkou je rok 2014, kde došlo k výraznému poklesu produkce SKO. S největší pravděpodobností se ale jedná o změnu způsobu evidence odpadů.

Nejvýznamnější skupinou komunálních odpadů je směsný komunální odpad, který představuje kolem 70 % veškerých produkovaných KO. Druhou nejvýznamnější skupinou se v r. 2015 stal biologicky rozložitelný odpad (cca 219 t), který tvoří cca 11 % evidovaného KO. Využitelné, resp. recyklovatelné odpady papíru, plastu, skla a kovů tvoří cca 8 % z celkové

produkce KO. Produkčně významnější je také skupina objemných odpadů (cca 10 % z celkové produkce).

Vývoj produkce nejvýznamnějších skupin komunálních odpadů ukazuje graf č. 1.

**Graf č. 1: Vývoj produkce skupin KO**




*Zdroj: evidence o odpadech*

Názorněji jsou meziroční změny ukázány v tabulce č. 8. Celková produkce KO vzrostla od roku 2011 o 5,5 %. Nárůst je dán vyšší produkcí recyklovatelných odpadů a zejména biologicky rozložitelných odpadů, kdy byl v roce 2015 zaveden jejich oddělený sběr. Produkce směsného KO se ale i přes nárůst třídění odpadů ve sledovaném období téměř nezměnila (poklesla pouze o 0,5 %). Tento fakt podporuje i poznatky z jiných oblastí ČR, kde došlo k rozvoji tříděného sběru bioodpadů. Potvrzuje se tím poznatek, že odděleně sbíraný bioodpad nebyl v minulých letech evidován v režimu podle zákona o odpadech, a při zavedení odděleného sběru neplatí přímá závislost úbytku SKO s nárůstem bioodpadů. U recyklovatelných odpadů se projevuje spíše stagnace, tříděný sběr se nijak zásadně nerozvíjí a množství vytříděných odpadů se zvyšuje jen velmi pomalu.

**Tabulka č. 8: Vývoj produkce hlavních skupin KO**

| | 2011/12 | 2012/13 | 2013/14 | 2014/15 | celkem |
|---|---|---|---|---|---|
| Biologicky rozložitelný odpad | 0,0 % | 0,0 % | 0,0 % | 218,6 % | **218,6 %** |
| Směsný komunální odpad | 11,8 % | 2,8 % | -15,2 % | 2,0 % | **-0,5 %** |
| Objemný odpad | -37,9 % | 9,2 % | -4,8 % | -1,7 % | **-36,6 %** |
| Recyklovatelné odpady | -7,2 % | 11,5 % | -0,5 % | 5,4 % | **8,5 %** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Celkem KO | 1,2 % | 4,2 % | -12,8 % | 14,8 % | **5,5 %** |

*Zdroj: evidence o odpadech*

Způsoby nakládání s KO byly určeny na základě znalosti koncových zařízení, kam je odpad odvážen k dalšímu zpracování. Byl proveden přepočet způsobů nakládání pro komunální odpady (sk. 20) a to včetně obalových odpadů (sk. 15). Způsoby nakládání jsou uvedeny v tabulce č. 9.

**Tabulka č. 9: Způsoby nakládání s komunálními odpady (včetně sk.15)**

| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|---|---|---|---|---|
| materiálové využití | 8,1 % | 7,4 % | 8,0 % | 9,1 % | 19,7 % |
| skládkování | 91,9 % | 92,6 % | 92,0 % | 90,9 % | 80,3 % |

*Zdroj: evidence o odpadech, dopočty IURMO*

Dle údajů v tabulce č. 9 je zřejmé, že se způsoby nakládání s KO ve městě nijak zásadně v posledních letech neměnily. Výjimkou je pouze rok 2015, kdy se v materiálovém využití projevil oddělený sběr a využití bioodpadů. Podíl skládkovaných KO je velmi vysoký i ve srovnání s obcemi Středočeského kraje (míra využití byla v r. 2013 kolem 28 %, POH SK, 2016).

S většinou produkovaných komunálních odpadů je nakládáno na území Středočeského kraje.

## 5.2 Recyklovatelné komunální odpady

Materiálově využitelné – recyklovatelné složky komunálních odpadů jsou ty odpady, u nichž lze v praxi zajistit oddělený způsob sběru, jejich následnou úpravu na druhotnou surovinu a zpracování druhotných surovin ve výrobních procesech. Druhotné suroviny zpracované formou fyzikálních a chemických procesů přitom nahrazují primární suroviny často vyráběné z neobnovitelných zdrojů nebo zásadním způsobem snižují množství energie a dalších vstupů do výroby.

Do využitelných skupin komunálních odpadů patří odpady skupiny 20 (20 01 01 papír a lepenka, 20 01 02 sklo, 20 01 39 plasty, 20 01 40 kovy). Za omezeně recyklovatelné lze považovat také 20 01 10 oděvy, 20 01 11 textilní materiály.

Součástí komunálních odpadů jsou také odpadní obaly, které lze v rámci komunálních systémů sběru (vyhláška č. 381/2001 Sb., Katalog odpadů, § 2 odst. 1 písm. g)) sbírat a vykazovat v podskupině 15 01 (15 01 01 papírové a lepenkové obaly, 15 01 02 plastové obaly, 15 01 04 kovové obaly, 15 01 05 kompozitní obaly, 15 01 07 skleněné obaly, 15 01 09 textilní obaly). Spotřebitelské/prodejní obalové odpady se však v ČR nesbírají až na malé výjimky odděleně. Jsou běžnou součástí odděleně sbíraných komunálních odpadů v obcích. Ve městě jsou do skupiny 15 zařazeny kompozitní obaly, což jsou zřejmě odděleně sbírané nápojové kartony

Ke složkám papír, plast, sklo a kovy se vztahuje na obce zákonná povinnost zajistit od 1. 1. 2015 systém odděleného soustřeďování těchto odpadů. Obec pak musí zajistit další nakládání s tímto odpadem.

Oddělené soustřeďování a následná recyklace a využití vybraných KO je žádoucí i z pohledu zákazu skládkování SKO, recyklovatelných a využitelných odpadů, který bude platit od roku 2024, jak je stanoveno zákonem o odpadech.

Ke zmíněným hlavním druhům recyklovatelných KO se vztahuje také cíl, který je obsažen v POH ČR a je nedílnou součástí závazné částí POH SK.

### 5.2.1 Produkce recyklovatelných komunálních odpadů

Produkce recyklovatelných odpadů dle evidence odpadů ve městě je uvedena v tabulce č. 10. V recyklovatelných KO jsou zahrnuty také odpady z obalů.

**Tabulka č. 10: Produkce recyklovatelných odpadů**

| | | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 200101 | Papír a lepenka | 39,3 | 38,6 | 49,1 | 45,4 | 46,7 |
| 200102 | Sklo | 64,5 | 58,7 | 58,0 | 63,8 | 68,9 |
| 200138 | Dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37 | | | | | 11,6 |
| 200139 | Plasty | 39,6 | 36,9 | 44,1 | 40,9 | 36,4 |
| 200140 | Kovy | 12,0 | 10,1 | 9,5 | 9,8 | 16,7 |
| 150105 | Kompozitní obaly | 0,7 | 0,9 | 1,3 | 0,9 | 1,5 |
| | celkem | 156,1 | 145,1 | 162,0 | 160,8 | 181,6 |

*Zdroj: evidence odpadů*

Recyklovatelné odděleně sbírané odpady včetně dřeva tvoří pouze cca 8,9 % z celkové produkce komunálních odpadů (včetně sk. 15).

### 5.2.2 Míra třídění a recyklace vybraných skupin KO

Pro porovnání systémů nakládání s KO především z pohledu míry třídění a recyklace vhodných složek KO se používá ukazatel výtěžnosti tříděného sběru, který představuje průměrné množství odpadů vytříděných v roce jedním průměrným občanem (v kg/obyvatel/rok). Vývoj a porovnání ukazatele s průměrem Středočeského kraje a velikostní skupiny obcí (4 - 10 tis. obyvatel) v ČR ukazuje tabulka č. 11.

**Tabulka č. 11: Porovnání výkonu tříděného sběru (kg/obyvatel/rok)**

| | město | | Středočeský kraj | | ČR (vel. sk. 4–10 tis. obyvatel) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Rok** | **celkem (papír, plast, sklo, nápojový karton, kov)** | **celkem bez kovů** | **celkem (papír, plast, sklo, nápojový karton, kov)** | **celkem bez kovů** | **celkem (papír, plast, sklo, nápojový karton, kov)** | **celkem bez kovů** |
| 2011 | 32,6 | 30,1 | 54,2 | 42,7 | 77,7 | 41,2 |
| 2012 | 30,2 | 28,1 | 48,2 | 41,5 | 74,8 | 41,0 |
| 2013 | 33,7 | 31,7 | 47,5 | 41,8 | 73,0 | 41,5 |
| 2014 | 33,7 | 31,7 | 47,9 | 42,4 | 77,5 | 43,2 |
| 2015 | 35,3 | 31,9 | 48,9 | 44,3 | 66,8 | 44,7 |

*Zdroj: evidence odpadů, IURMO, prezentace EKO-KOM*

Z tabulky č. 11 je zřejmé, že výkon tříděného sběru recyklovatelných komunálních odpadů je ve městě velmi slabý, a to jak ve srovnání s průměrem obcí Středočeského kraje (ve městě se třídí o 28 % méně), tak ve srovnání s průměrem za velikostní skupinu obcí ČR.

Zajímavé je i porovnání v rámci Středočeského kraje. Dle dostupných údajů (Hodnocení nákladů OH města a obcí, 2015, IURMO) patří obce v území ORP Mladá Boleslav k průměrným, či spíše podprůměrným v rámci Středočeského kraje. Nejlepší území ORP v kraji pak dosahují výtěžnosti bez kovů kolem 63 kg/obyvatel/rok.

**Papír**

Průměrná výtěžnost sběru papíru ve městě v roce 2015 byla pouze 9,7 kg/obyvatel/rok, což je o cca 44 % méně, než je průměr sběru ve Středočeském kraji (17,4 kg/obyvatel/rok).

U papíru je, více než u ostatních komodit, důležité sledovat poměr sběru prostřednictvím sběrných nádob a ostatních způsobů sběru, kam patří sběrné dvory a především výkupny. Ve městě je část papíru sbírána prostřednictvím sběrného dvora. Papír z výkupen v okolí město neeviduje v rámci své evidence odpadů.

Průměrná výtěžnost papíru sebraného pouze prostřednictvím sběrných nádob (v kg/obyvatel) byla ve městě v roce 2015 výrazně nižší (5,3 kg/obyvatel), než byl průměr obcí Středočeského kraje (12,9 kg/obyvatel). Vývoj tříděného sběru papíru v porovnání s krajem a s velikostní skupinou obcí v ČR ukazuje tabulka č. 12.

**Tabulka č. 12: Porovnání výkonu tříděného sběru papíru (v kg/obyvatel/rok)**

| Rok | město | | Středočeský kraj | | vel.sk. 4-10 tis. ob. | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | celkem | nádoby | celkem | nádoby | celkem | nádoby |
| 2011 | 8,2 | 5,1 | 18,6 | 12,4 | 18,9 | 12,8 |
| 2012 | 8,0 | 5,0 | 17,5 | 12,1 | 18,8 | 12,4 |
| 2013 | 10,2 | 6,5 | 17,0 | 11,9 | 18,8 | 12,3 |
| 2014 | 9,5 | 6,1 | 16,9 | 12,1 | 19,7 | 12,4 |
| 2015 | 9,7 | 5,3 | 17,4 | 12,9 | 20,0 | 12,8 |

*Zdroj: evidence odpadů, IURMO, prezentace EKO-KOM*

**Plast**

Průměrná výtěžnost sběru plastů ve městě v roce 2015 byla 7,6 kg/obyvatel/rok, což je o cca 47 % méně, než je průměrná výtěžnost sběru plastů v obcích Středočeského kraje (14,2 kg/obyvatel/rok). Plasty jsou z velké většiny sbírány prostřednictvím sběrných nádob, podíl plastů sebraných ve sběrném dvoře je minimální (kolem 7 %). Porovnání výkonu tříděného sběru plastů s průměrem Středočeského kraje a velikostní skupiny měst 4-10 tis. obyvatel ukazuje tabulka č. 13.

**Tabulka č. 13: Porovnání tříděného sběru plastů (v kg/obyvatel/rok)**

| Rok | město | | Středočeský kraj | | vel.sk. 4-10 tis. ob. | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | celkem | nádoby | celkem | nádoby | celkem | nádoby |
| 2011 | 8,3 | 7,4 | 12,2 | 11,8 | 10,2 | 9,6 |
| 2012 | 7,7 | 6,9 | 12,4 | 12,1 | 10,4 | 9,8 |
| 2013 | 9,2 | 8,7 | 12,9 | 12,6 | 11,0 | 10,3 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2014 | 8,6 | 8,1 | 13,4 | 13,0 | 11,4 | 10,6 |
| 2015 | 7,6 | 7,0 | 14,2 | 0,0 | 12,2 | 11,4 |

*Zdroj: evidence odpadů, IURMO, prezentace EKO-KOM*

**Sklo**

Celková výtěžnost sběru skla ve městě v roce 2015 byla 13,1 kg/obyvatel/rok, což je o 14 % více než ve Středočeském kraji (12,2 kg/obyvatel/rok). Sklo se sbírá jako barevná směs. Zhruba 6 % z celkové produkce skla ve městě se sebere ve sběrném dvoře. Porovnání výkonu sběru skla s průměrem obcí ve Středočeském kraji a ve velikostní skupině měst 4 - 10 tis. obyvatel ukazuje tabulka č. 14.

**Tabulka č. 14: Porovnání tříděného sběru skla (v kg/obyvatel/rok)**

| Rok | město | | Středočeský kraj | | vel.sk. 4-10 tis. ob. | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | celkem | nádoby | celkem | nádoby | celkem | nádoby |
| 2011 | 13,4 | 12,4 | 11,6 | 11,4 | 11,9 | 11,2 |
| 2012 | 12,2 | 11,5 | 11,2 | 10,9 | 11,4 | 10,7 |
| 2013 | 12,1 | 11,3 | 11,5 | 11,2 | 11,4 | 10,8 |
| 2014 | 13,4 | 12,6 | 11,7 | 11,4 | 11,8 | 11,0 |
| 2015 | 14,3 | 13,5 | 12,2 | 11,9 | 12,2 | 11,3 |

*Zdroj: evidence odpadů, IURMO, prezentace EKO-KOM*

**Míra recyklace**

Evidovaná produkce recyklovatelných odpadů zaznamenává pouze ty odpady, které byly z celkového množství komunálních odpadů vytříděny. Skutečný výskyt (bilance) jednotlivých složek v komunálním odpadu z obcí pak dává představu o potenciálu využití. Vychází z poznatků o skladbě směsných a vytříděných komunálních odpadů. Skutečný vypočtený výskyt recyklovatelných odpadů v KO bude zřejmě základem pro stanovení míry recyklace KO dle cílů POH ČR a pro POH krajů.

Výpočet míry recyklace byl proveden v Analytické části POH SK. Pro vlastní výpočet byl stanoven výskyt recyklovatelných složek (papír, plast, sklo kov) v KO z obcí. Celkové množství je dáno součtem produkce jednotlivých materiálových komodit ve směsném KO a produkce vytříděných odpadů dle jednotlivých komodit.

Vypočtená produkce recyklovatelných složek komunálních odpadů byla porovnána se skutečně vytříděným množství těchto odpadů předaných k dalšímu využití. Dle výpočtů uvedených v POH SK se míra recyklace papíru, plastu, skla a kovů v ORP Mladá Boleslav pohybuje pouze kolem 38 %.

Výpočet míry recyklace bude zřejmě součástí nového zákona o odpadech, který je v současné době v legislativním procesu. Míra recyklace určených komodit bude zřejmě jedním z podkladů pro slevu na skládkovacím poplatku, který má být velmi výrazně zdražen. Podle dostupných informací (teze vyhlášky) bude míra recyklace počítána jako podíl výskytu složek (tříděný sběr včetně výkupen + výskyt v SKO) a tříděného sběru složek, které byly předány oprávněným osobám k využití.

Při uplatnění tohoto výpočtu byla odhadnuta míra recyklace papíru, plastů, skla a kovů v KO ve městě na cca 27 % v r. 2015. Cíl je přitom stanoven na 50 % recyklace do roku 2020. Výpočet je pochopitelně pouze orientační. Je nutné počkat na metodiku určenou státem.

### 5.2.3 Způsoby sběru recyklovatelných odpadů

Ve městě jsou sbírány tyto využitelné složky komunálního odpadu: papír, plasty, směsné sklo, nápojový karton, kovy. Systém sběru využitelných složek komunálního odpadu je realizován převážně donáškovým způsobem do sběrných nádob, doplňkově do sběrného dvora. Kovové odpady, evidované městem, jsou sbírány ve sběrném dvoře.

**Nádobový sběr**

Nakládání s využitelnými složkami komunálního odpadu je zajišťováno donáškovým způsobem od obyvatel do barevně rozlišených nádob na papír, plast, sklo směsné a nápojový karton. Jedná se vesměs o barevně rozlišené nádoby o objemu 1100 l s horním výsypem.

Vývoj počtu sběrných nádob na recyklovatelné složky ukazuje tabulka č. 15.

**Tabulka č. 15: Vývoj počtu sběrných nádob v obcích na území města**

| Rok | Plast | Papír | Sklo | Nápoj. karton | Celkem | Počet stanovišť |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2011 | 28 | 17 | 22 | 4 | 71 | 21 |
| 2012 | 35 | 17 | 26 | 6 | 84 | 21 |
| 2013 | 40 | 19 | 27 | 7 | 93 | 21 |
| 2014 | 40 | 21 | 27 | 7 | 95 | 21 |
| 2015 | 44 | 22 | 27 | 7 | 100 | 23 |

*Zdroj: údaje města*

Kromě počtu instalovaných nádob u jednotlivých komodit zohledňuje také ukazatel tzv. hustota sběrné sítě, který se používá pro porovnání vybavenosti území sběrnými nádobami. Pro potřeby výpočtu hustoty sběrné sítě se stanoví počet tzv. průměrných sběrných hnízd – průměrné sběrné hnízdo obsahuje 1 nádobu na papír, 1 na plast, 1 na sklo (barevné). Počet průměrných hnízd se stanoví jako součet všech sběrných nádob v obci dělený 3. Tento ukazatel se používá pro srovnání v celé republice. Udává se v počtu obyvatel na průměrné sběrné hnízdo. Čím nižší je počet obyvatel, tím je síť hustší a dostupnější pro obyvatele.

Vývoj hustoty sběrné sítě ve městě ukazuje tabulka č. 16.

**Tabulka č. 16: Vývoj hustoty sběrné sítě (obyvatel/průměrné sběrné místo)**

| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|---|---|---|---|---|
| Počet prům. sběrných míst | 22 | 26 | 29 | 29 | 31 |
| Počet obyvatel | 4794 | 4808 | 4807 | 4768 | 4815 |
| Hustota sběrné sítě | 215 | 185 | 168 | 163 | 155 |

*Zdroj: údaje města*

Průměrná hustota sběrné sítě v obcích Středočeského kraje se pohybuje na úrovni 124 obyvatel na průměrné sběrné místo. Města obdobné velikosti (4–10 tis. obyvatel) dosahují průměrné hustoty sběrné sítě kolem 126 obyvatel na průměrné sběrné místo.

Je potřeba konstatovat, že sběrná síť pro recyklovatelné odpady ve městě není dostatečná jak co do počtu nádob, tak do počtu sběrných míst (stanovišť). I když se ve městě zvýšil počet nádob za posledních 5 let cca o 30 %, počet stanovišť se nevýšil pouze o dvě. Tím se nijak nesnížila donášková vzdálenost pro obyvatele, pouze se zvýšil počet nádob na stanovištích. O nedostatečném sběrném systému svědčí i stagnující množství tříděného sběru, které se i přes přidané nádoby nijak zásadně nezvyšuje.

Porovnání sběrné sítě (počet obyvatel/nádoba) u jednotlivých komodit ukazuje tabulka č. 17.

**Tabulka č. 17: Porovnání hustoty sběrné sítě pro jednotlivé komodity (počet obyvatel/nádoba)**

| | papír | | | plast | | | sklo | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **rok** | **město** | **kraj** | **vel. sk.** | **město** | **kraj** | **vel. sk.** | **město** | **kraj** | **vel. sk.** |
| 2011 | 282 | 166 | 129 | 171 | 111 | 129 | 218 | 140 | 135 |
| 2012 | 283 | 161 | 122 | 137 | 103 | 122 | 185 | 138 | 129 |
| 2013 | 253 | 155 | 111 | 120 | 100 | 111 | 178 | 137 | 127 |
| 2014 | 227 | 149 | 89 | 119 | 97 | 89 | 177 | 134 | 123 |
| 2015 | 219 | 136 | 103 | 109 | 93 | 103 | 178 | 131 | 118 |

*Zdroj: údaje města, EKO-KOM, IURMO*

Nedostatečnost sběrné sítě zejména u komodit papír a sklo potvrzuje také tabulka č. 17. V případě skla, kde je výtěžnost sběru na velmi dobré úrovni i ve srovnání s krajem, je další zahušťování sběrné sítě neopodstatněné. U papíru je výtěžnost naopak podprůměrná, počet sběrných nádob by měl být rozhodně navýšen.

Stanoviště nádob nejsou vybavena dostatečným množstvím nádob na nápojový karton. Na většině stanovišť nádoby chybí. Vzhledem k nízkému výskytu nápojových kartonů v KO a vzhledem k vysokému podílu obyvatel města žijících v rodinných domcích je vhodné uvažovat o zavedení doplňkového sběru pomocí pytlů. Jejich svoz do sběrného dvora mohou zajistit TS města. Doplňkový sběr může sloužit i pro motivaci obyvatel.

Kovové odpady nejsou sbírány prostřednictvím nádobového sběru.

**<u>Ostatní způsoby sběru</u>**

Ostatní způsoby sběru ve městě představuje sběr odpadů ve sběrném dvoře, zřízeném městem. Odpad z výkupen není městem sledován, rovněž tak neeviduje školní sběr využitelných odpadů.

### 5.2.4 Nakládání s recyklovatelnými komunálními odpady

Způsoby nakládání s odděleně sbíranými recyklovatelnými komunálními odpady včetně odpadů z obalů nelze stanovit na základě údajů ze zákonné evidence odpadů Lze ale předpokládat, že veškeré vytříděné odpady byly předány oprávněným osobám k úpravě a dalšímu zpracování za účelem jejich využití, o čemž svědčí i informace města o koncových zařízeních, kde je vytříděný odpad v současné době zpracováván. Přehled těchto zařízení je uveden v tabulce č. 18.

**Tabulka č. 18: Přehled zařízení pro využití vytříděných odpadů**

| IČ | Název zařízení | druh odpadu |
|---|---|---|
| 49356089 | AVE CZ Odpadové hospodářství s.r.o., dotřiďovací linka Benátky n. J. | Nápojový karton |
| 25638475 | VTOS, s.r.o. | kovy |
| 46356428 | SD – Kovo Mladá Boleslav, a.s. | kovy |
| 28723121 | ENVY RECYCLING, provozovna Stráž | sklo |
| 49356089 | AVE CZ Odpadové hospodářství s.r.o. dotřiďovací linka Benátky n. J. | plast |
| 45809712 | SD – Kovo a.s., Mladá Boleslav, a.s. | papír |
| 25638475 | VTOS, s.r.o., provozovna Židněves, | papír |

*Zdroj: údaje města*

Převládajícím způsobem nakládání s těmito odpady je tedy materiálové využití.

Nakládání s dalšími využitelnými, resp. recyklovatelnými složkami KO je uvedeno v analytické části programu předcházení vzniku odpadů.

## 5.3 Bioodpady

Za biologicky rozložitelný komunální odpad jsou považovány všechny druhy biologicky rozložitelného odpadu (dále jen „BRO“) ve skupině 20 Katalogu odpadů (vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb.) a částečně biologicky rozložitelný odpad v podskupině 15 01 Katalogu odpadů, sbíraný v obcích.

Do BRKO náleží odpady papíru a lepenky, biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven, část odpadů oděvů a textilních materiálů, dřevo, biologicky rozložitelný odpad ze zahrad a parků, část směsného komunálního odpadu, odpadu z tržišť a objemného odpadu ve skupině 20 a částečně podskupině 15 01 Katalogu odpadů.

Biologickým komunálním odpadem (bioodpadem) se rozumí biologicky rozložitelný odpad ze zahrad a veřejné zeleně, potravinářský a kuchyňský odpad z domácností, restaurací, stravovacích nebo maloobchodních zařízení.

Od 1. 1. 2015 byla stanovena novelou zákona o odpadech povinnost pro obce odděleně soustřeďovat biologicky rozložitelný odpad a zajistit další nakládání s tímto odpadem. Následnou vyhláškou a výkladem byla povinnost specifikována na sběr minimálně BRO rostlinného původu v období od dubna do října kalendářního roku.

Pro BRKO platí zákonná povinnost na odklon části BRKO od skládkování. Tato povinnost vychází z evropské rámcové směrnice o skládkách. Dosažení cíle pro rok 2020 je součástí závazné části POH SK pro další období. Cíle pro rok 2010 a 2013 nebyly v rámci Středočeského kraje splněny.

Oddělený sběr vhodných druhů BRKO a jejich následné využití je žádoucí i z pohledu zákonem stanoveného zákazu skládkování SKO, recyklovatelných a využitelných odpadů v roce 2024.

### 5.3.1 Produkce BRKO

Produkce biologicky rozložitelných komunálních odpadů je souhrnem produkce určitých druhů odpadů s úplným nebo částečným podílem biologicky rozložitelného obsahu, které vymezuje metodika výpočtu indikátorů pro hodnocení POH ČR. Souhrn všech druhů odpadů zahrnutých do odpadů s podílem BRKO je uveden v tabulce č. 19.

**Tabulka č. 19: Produkce odpadů s podílem BRKO ve městě (v tunách)**

| | | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 01 01 | Papír a lepenka | 39,3 | 38,6 | 49,1 | 45,4 | 46,7 |
| 200138 | Dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37 | | | | | 11,6 |
| 200201 | Biologicky rozložitelný odpad | | | | | 218,6 |
| 200301 | Směsný komunální odpad | 1424,2 | 1591,8 | 1637,1 | 1388,7 | 1416,6 |
| 200307 | Objemný odpad | 347,3 | 215,6 | 235,4 | 224,1 | 220,2 |
| | celkem | 1 810,8 | 1 846,0 | 1 921,7 | 1 658,1 | 1 913,6 |

*Zdroj: evidence o odpadech*

Celkové množství komunálních odpadů s podílem biologicky rozložitelné složky se ve městě pohybuje kolem 1,9 tis. t ročně.

Nejvyšší podíl odpadů s obsahem BRKO tvoří směsný komunální odpad, biologicky rozložitelný odpad, objemný odpad. Ostatní odpady tvoří cca 3 % hmotnosti evidovaných odpadů s obsahem BRKO.

Na významu bude nabývat výrazněji odděleně sbíraný bioodpad. Většinově se jedná o odpad ze zahrad a z údržby veřejné zeleně. Tento odpad je převážně využíván.

Trendy vývoje nelze v případě města spolehlivě odhadnout. Je to spojené zejména se změnami v evidenci SKO, který tvoří nejvýznamnější část BRKO. Lze ale předpokládat, že s nárůstem tříděného sběru bioodpadů by měla produkce BRKO narůstat.

Pro potřebu hodnocení plnění cíle POH ČR na odklon BRKO od skládkování je uveden přepočet podílu biologicky rozložitelných odpadů ve skupinách odpadů, které patří k BRKO (tabulka č. 20). Produkce BRKO se vypočítává podle metodiky MŽP (matematické vyjádření soustavy indikátorů) z roku 2011 a 2013.

**Tabulka č. 20: Produkce BRKO ve městě**

| | | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 01 01 | Papír a lepenka | 39,3 | 38,6 | 49,1 | 45,4 | 46,7 |
| 200138 | Dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,6 |
| 200201 | Biologicky rozložitelný odpad | 0 | 0 | 0 | 0 | 218,6 |
| 200301 | Směsný komunální odpad | 911,5 | 1 018,8 | 1 047,7 | 888,7 | 906,6 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 200307 | Objemný odpad | 173,6 | 107,8 | 117,7 | 112,1 | 110,1 |
| | celkem | 1 124,5 | 1 165,1 | 1 214,6 | 1 046,2 | 1 293,6 |

*Zdroj: evidence o odpadech, dopočty IURMO*

### 5.3.2 Nakládání s BRKO

Způsoby nakládání s BRKO (tabulka č. 21) byly stanoveny obdobně dopočtem jako u ostatních skupin odpadů, jelikož evidence odpadů z obcí neobsahuje informace o způsobech nakládání s odpady.

**Tabulka č. 21: Způsoby nakládání s BRKO ve městě**

| | | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| materiálové využití | Tuny | 39,3 | 38,6 | 49,1 | 45,4 | 276,9 |
| | % | 3,5 % | 3,3 % | 4,0 % | 4,3 % | 21,4 % |
| skládkování | tuny | 1 085,1 | 1 126,6 | 1 165,5 | 1 000,8 | 1 016,7 |
| | % | 96,5 % | 96,7 % | 96,0 % | 95,7 % | 78,6 % |
| | kg/ob. | 226,4 | 234,3 | 242,5 | 209,9 | 211,2 |
| celkem | tuny | 1 124,5 | 1 165,1 | 1 214,6 | 1 046,2 | 1 293,6 |

*Zdroj: evidence odpadů, dopočty IURMO*

V současné době se skládkuje cca 79 % všech produkovaných BRKO ve městě. Celkem se jedná o cca 1,017 tis. t odpadů, tj. cca 211,2 kg/obyvatel/rok.

Limity pro skládkování biologicky rozložitelných odpadů byly stanoveny na 112 kg/obyv. v roce 2010 a 74 kg/obyv. v roce 2013. Je zřejmé, že se města ani zdaleka nepřibližuje ke krajským cílovým hodnotám ohledně skládkování BRKO.

Další cíl je stanoven na rok 2020, kdy by mělo být ukládáno na skládky 35 % hm. produkce BRKO z výskytu v roce 1995. I přes nárůst zejména odděleného sběru a následného využití bioodpadů nebude zřejmě cíle dosaženo bez zajištění energetického využití SKO, který obsahuje téměř polovinu produkovaných BRKO.

### 5.3.3 Stav odděleného sběru bioodpadů

Biologicky rozložitelné odpady jsou na území města sbírány pouze prostřednictvím sběrného dvora, kam mohou občané dle vyhlášky města odpad odkládat.

Tento způsob sběru byl zaveden až vyhláškou v roce 2015, kdy začala platit pro boce zákonná povinnost zajistit oddělený sběr bioodpadů. Před rokem 2015 nebyl evidován bioodpad z obce v režimu zákona o odpadech.

Sbíraný bioodpad je odvážen na kompostárnu SAP Mimoň, kde je dále využíván.

Město Bělá pod Bezdězem podporuje domácí kompostování bezplatnou výpůjčkou kompostérů občanům, které získalo město z dotace OPŽP (podrobnější informace jsou uvedeny kap. 8.2). Několik kompostérů bylo využito také ke kompostování městské zeleně v MŠ a ZŠ.

## 5.4 Směsný komunální odpad

Směsný komunální odpad je z pohledu zákona o odpadech a katalogu odpadů zařazen pod katalogové číslo 200301. Jedná se o odpad, který zůstane po vytřídění vhodných

recyklovatelných odpadů, bioodpadů, nebezpečných složek KO apod. Směsný komunální odpad („SKO“) je heterogenní směsí odpadů různých materiálů a vlastností. Složení SKO je následující (rozbory EKO-KOM, a.s.):

- Papír 8,0 – 11,4 % hm.
- Plast 9,4 – 15,2 % hm.
- Sklo 2,6 – 6,6 % hm.
- Kov 1,8 – 3,4 % hm.
- Textil 1,7 – 4,7 % hm.
- NO 0,1- 0,7 % hm.
- Bioodpad 17,6 – 31,6 % hm.
- Spalitelný odpad 12,4 – 21,4 % hm.
- Frakce menší než 40 mm 16,9 - 28,9 % hm.

SKO je jedním z hlavních druhů komunálních odpadů, který obsahuje biologicky rozložitelnou složku. Ve městě tvoří BRKO obsažené ve směsném komunálním odpadu za rok 2015 cca 47 % z celkové produkce BRKO ve městě. Je tedy zřejmé, že správné nakládání s SKO je stěžejní pro splnění cílů pro odklon BRKO od skládkování, které vyplývají z evropské směrnice o skládkách a rovněž z POH ČR a POH SK.

Zajištění využití SKO v budoucnu je také nutné s ohledem na zákonem stanovený zákaz skládkování SKO, recyklovatelných a využitelných odpadů, který začne platit v roce 2024.

### 5.4.1 Produkce SKO

Produkce směsných komunálních odpadů byla stanovena na základě údajů z evidence odpadů. Vývoj produkce SKO ukazuje tabulka č. 22.

**Tabulka č. 22: Vývoj produkce SKO ve městě**

| rok | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|---|---|---|---|---|
| tuny | 1424,2 | 1591,8 | 1637,1 | 1388,7 | 1416,6 |
| kg/ob | 297,1 | 331,1 | 340,6 | 291,2 | 294,2 |

*Zdroj: evidence o odpadech*

Ve městě bylo vyprodukováno v roce 2015 cca 294 kg SKO na průměrného obyvatele, což je výrazně více, než je celorepublikový průměr na obyvatele, který se pohybuje okolo 196 - 220 kg na obyvatele a rok. Průměr ve Středočeském kraji se pohybuje kolem 234 kg/obyvatel, průměr ve velikostní skupině měst 4–10 tis. obyvatel se pohybuje kolem 208,9 kg/obyvatel. Produkce SKO města je ve srovnání s velikostní skupinou až o třetinu vyšší.

Přitom ke zvýšené produkci není žádný významný důvod. V průměrných hodnotách produkce jsou obvykle započteny také odpady podnikajících osob, jelikož většina obcí a měst ČR neřeší smluvní zapojení živnostníků do systému obce.

Důvodem může být také nesprávně vykazované množství sebraných SKO ve městě. Je vhodné, aby město prověřilo skutečnou produkci SKO např. kontrolním vážením svozových

aut při vjezdu a při výjezdu z města. Právě produkce SKO může do budoucna velmi výrazně negativně ovlivnit náklady města na OH vzhledem k očekávanému růstu zákonného skládkovacího poplatku.

### 5.4.2 Nakládání s SKO

Veškerý vyprodukovaný směsný komunální odpad je skládkován. Pro skládkování je v současné době dle sdělení města používána skládka Ekoservis Ralsko, s.r.o. ve Svébořicích.

## 5.5 Živnostenské odpady

Obce mají možnost, na základě § 17 odst. 6 zákona o odpadech, zapojit na základě písemné smlouvy, ve které bude uvedena cena, právnické nebo fyzické osoby oprávněné k podnikání do systému pro nakládání s komunálním odpadem. Tento model umožňuje obcím zvýšit příjmy do obecního rozpočtu, pro živnostníky se jedná o jednoduchou možnost, jak naplnit literu zákona v oblasti nakládání s odpady.

Zapojení podnikajících a právnických osob do systému nakládání s komunálními odpady umožňuje město Bělá pod Bezdězem na základě smlouvy. V současné době má město smlouvu na svozu KO s 52 podnikateli, kteří jsou zapojeni do systému sběru a svozu KO a mohou odevzdávat odpady do SD. Jejich produkce je 7,837 t/měsíc.

Ostatní podnikající osoby si musí zajistit nakládání s odpady smluvně s oprávněnými osobami podle zákona o odpadech.

## 5.6 Obalové odpady

Obalové odpady (skupiny 15 01 dle Katalogu odpadů) vznikají při používání a přepravě baleného zboží. Podle vzniku jsou rozlišovány obaly prodejní (dříve spotřebitelské), obaly přepravní a skupinové a obaly průmyslové. Upotřebením prodejních obalů vznikají obalové odpady, které jsou z velké části součástí komunálního, příp. živnostenského odpadu. Ostatní druhy obalů nejsou určeny běžnému spotřebiteli, jsou používány především při distribuci a přepravě balených výrobků. Odpady z nich vznikají např. v obchodní síti. Průmyslové obaly tvoří specifickou skupinu obalů, ze kterých vznikají odpady přímo v rámci jednotlivých průmyslových podniků, jež se stávají součástí odpadového hospodářství konkrétního podniku.

Množství obalů uvedených na trh a do oběhu lze ale spolehlivě stanovit pouze pro celý trh ČR. Nelze tak učinit na území jednotlivých krajů nebo menších správních jednotek (ORP apod.). Míra využití a recyklace obalových odpadů se určuje jako podíl množství zrecyklovaných a využitých obalových odpadů a množství nevratných obalů uvedených na trh. Pro území města není hodnocena.

V následujícím textu je vyhodnocena pouze produkce obalových odpadů ve městě a způsoby nakládání s tímto odpadem.

### 5.6.1 Produkce obalových odpadů

Údaje o produkci obalových odpadů jsou převzaty z evidence o odpadech. Přehled obalových odpadů je uveden v tabulce č. 23. V tabulce jsou uvedeny i odpady podskupiny 15 02.

**Tabulka č. 23: Produkce a nakládání s odpady skupiny 15 ve městě**

| kód odpadu | název odpadu | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 150105 | Kompozitní obaly | 0,7 | 0,9 | 1,3 | 0,9 | 1,5 |
| 150110 | Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné | 3,4 | 6,3 | 5,5 | 6,3 | 3,6 |
| 150202 | Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Celkem | | 4,1 | 7,2 | 6,7 | 7,2 | 5,1 |

*Zdroj: evidence odpadů, dopočet IURMO*

V ČR nejsou komunální obalové odpady sbírány odděleně. Vždy jsou nedílnou součástí komunálních odpadů, a protože se většinově jedná o recyklovatelné složky, jsou sbírány v systémech tříděného sběru. Stejně je tomu také ve městě. Do tříděných odpadů jsou zařazovány do sk.15 pouze odděleně sbírané nápojové kartony.

Dle materiálového složení a vlastností jsou obalové odpady většinově recyklovány, tj. jsou předávány k úpravě na druhotné suroviny, které jsou dále využívány. Obalové odpady s nebezpečnými vlastnostmi jsou skládkovány (cca 70 % produkce).

### 5.6.2 Způsob sběru obalových odpadů

Jak již bylo řečeno, sběr použitých převážně prodejních (spotřebitelských) obalů je zajištěn prostřednictvím tříděného sběru recyklovatelných komunálních odpadů. Použité obaly jsou nedílnou složkou komunálních odpadů. Pro sběr nápojových kartonů jsou používány nádoby viz kap. 5.2.3.

**Systém zpětného odběru a využití odpadů z obalů EKO-KOM**

V současné době je sběr použitých obalů v obcích provozován jako integrovaný systém sběru recyklovatelných komunálních odpadů včetně jejich obalové složky. Obce zajišťují na základě smlouvy pro povinné osoby podle zákona o obalech zastoupené autorizovanou obalovou společností EKO-KOM, a.s. zpětný odběr a využití obalových odpadů. Odměna plynoucí z této smlouvy pokrývá průměrné náklady s tříděným sběrem obalové složky komunálních odpadů (cca 67 % celkových nákladů na tříděný sběr). Město Bělá pod Bezdězem spolupracuje dlouhodobě se systémem EKO-KOM.

## 5.7 Výrobky s ukončenou životností

Povinnost nastavení systému zpětného odběru a odděleného sběru výrobků s ukončenou životností je dána zákonem o odpadech výrobcům, dovozcům a prodejcům těchto zařízení. Cíle jsou stanoveny podobně jako v případě obalů na celorepublikovou úroveň. Nelze je tedy hodnotit na úrovni krajů nebo nižších správních celků.

**Elektrozařízení**

Oddělený sběr a zpětný odběr elektrozařízení je na úrovni města zajištěn spoluprací s kolektivními systémy. Sběrnou síť si jednotlivé systémy tvoří samy. Nově musí být povinně sběrná místa ve všech obcích a městských částech s více než 2 000 obyvateli (povinnost musí splnit jednotlivé systémy).

Město má smlouvu se systémy ASEKOL, a.s., ELEKTROWIN, a.s., EKOLAMP, s.r.o. Ve městě jsou provozována na základě smluv místa zpětného odběru (sběrný dvůr). Dále jsou 2 stacionární červené kontejnery od Asekol, a.s. umístěny v těchto lokalitách – 1x „U Koníčka“ a 1x u sportovní haly. Malý stacionární kontejner je umístěn v hale městského úřadu.

**Baterie a akumulátory**

Zpětný odběr přenosných baterií a akumulátorů je ve městě zajišťován kolektivním systémem ECOBAT s.r.o.

Výsledky zpětného odběru ve městě ukazuje tabulka č. 24.

**Tabulka č. 24: Výsledky zpětného odběru výrobků ve městě**

| | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** |
|---|---|---|---|---|---|
| elektrozařízení | 24,645 | 22,191 | 21.294 | 23,479 | 31,201 |
| zářivky | 0,162 | 0 | 0 | 0,183 | 0 |
| *celkem elektro* | 24,807 | 22,191 | 21,294 | 23,662 | **31,201** |
| baterie | 0,170 | 0 | 0,210 | 0,190 | **0,200** |

*Zdroj: informace města*

V současné době je sbíráno v rámci zpětného odběru průměrně 31 tun vyřazených elektrozařízení, tj. cca 6,62 kg/obyvatel.

## 5.8 Nebezpečné odpady

Produkce nebezpečných odpadů ve městě v r. 2015 činila 24,4 t, tj. cca 5,1 kg na průměrného obyvatele města. Podíl na celkové produkci odpadů ve městě se pohybuje kolem 1,2 %. Vývoj produkce nebezpečných odpadů ukazuje tabulka č. 25.

**Tabulka č. 25: Vývoj produkce nebezpečných odpadů ve městě**

| **kód odpadu** | **název odpadu** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 130208 | Jiné motorové, převodové a mazací oleje | | | | | 0,1 |
| 150110 | Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné | 3,4 | 6,3 | 5,5 | 6,3 | 3,6 |
| 150202 | Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 170601 | Izolační materiál s obsahem azbestu | 43,9 | 26,4 | 19,1 | 22,2 | 20,6 |
| 200113 | Rozpouštědla | | 0,2 | | | |
| 200114 | Kyseliny | | | | | |
| 200115 | Zásady | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 200127 | Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky | 1,7 | 0,3 | 0,2 | 0,0 | |
| 200133 | Baterie a akumulátory, zařazené pod čísly 16 06 01, 16 06 02 nebo pod číslem 16 06 03 a netříděné baterie a akumulátory obsahující tyto baterie | 0,9 | 0,2 | 0,3 | 0,5 | 0,1 |
| | celkem | 49,9 | 33,4 | 25,1 | 29,0 | 24,4 |
| | kg/ob | 10,4 | 7,0 | 5,2 | 6,1 | 5,1 |

*Zdroj: evidence o odpadech*

Největší podíl (84 %) tvoří izolační materiály s obsahem azbestu.

Nebezpečné odpady jsou sbírány na sběrném dvoře, ve venkovských městských částech pravidelným mobilním sběrem.

Většina nebezpečných odpadů se skládkuje.

## 5.9 Stavební a demoliční odpady

Město stanovilo v rámci svého systému nakládání s odpady i systém sběru stavebních odpadů od občanů. Stavební a demoliční odpad od fyzických osob je možné odkládat do sběrného dvora, přičemž město nastavilo omezující podmínku 300 kg/obyvatel/rok pro bezplatné odevzdání. Množství nad tento limit je zpoplatněno.

Produkce stavebních odpadů je uvedena v tabulce č. 26.

**Tabulka č. 26: Vývoj produkce stavebních odpadů ve městě**

| kód odpadu | název odpadu | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 170102 | Cihly | | 21,3 | | | |
| 170302 | Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01 | 34,5 | 22,2 | 21,9 | 21,4 | 17,1 |
| 170504 | Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 | | 52,0 | | | |
| 170601 | Izolační materiál s obsahem azbestu | 43,9 | 26,4 | 19,1 | 22,2 | 20,6 |
| | celkem | 78,3 | 121,9 | 41,0 | 43,6 | 37,7 |
| | kg/ob | 16,3 | 25,3 | 8,5 | 9,1 | 7,8 |

*Zdroj: evidence o odpadech*

Ve městě se sebralo v roce 2015 cca 38 tun stavebních odpadů. Množství stavebních odpadů má klesající tendenci.

Většina produkovaných stavebních odpadů je vzhledem ke svému charakteru skládkována.

# 6. Vyhodnocení sítě zařízení pro nakládání s odpady

Pro zajištění nakládání s komunálními odpady je nutná existence dostatečné infrastruktury v podobě technických zařízení, která umožnují sběr, shromažďování, skladování, úpravu, využívání a odstraňování odpadů.

Na území města jsou hodnocena tato zařízení

- Sběrná síť na rec. složky, SKO – je popsána v textu u jednotlivých komodit
- Sběrný dvůr
- Místa a zařízení pro zpětný odběr vybraných výrobků
- Výkupny

Ostatní zařízení pro nakládání s odpady se na území města nenacházejí.

Ve městě působí významný zpracovatel sběrového papíru v ČR, a to Papírna Bělá, a.s. zabývá se výrobou lepenky a kartonáží.

Většina odpadů produkovaným městem je využívána nebo odstraňována mimo území města, ve Středočeském a Libereckém kraji.

## 6.1 Sběrné dvory a sběrná místa

Na území města se nachází sběrný dvůr, zřízený městem a provozovaný na základě smlouvy formou Compag Mladá Boleslav. Sběrný dvůr je umístěn v ul. Mělnická.

Sběrný dvůr plní funkci zařízení pro nakládání s odpady dle § 14 zákona o odpadech. Kromě sběru a shromažďování odpadů, které jsou uvedeny v provozním řádu sběrného dvora, je také místem zpětného odběru vybraných výrobků pro kolektivní systémy (viz kap. 5.7).

Sběrný dvůr je vybaven montovanou halou pro sběr nebezpečných odpadů, kovovým přístřeškem pro shromažďování dalších druhů odpadů. Ve sběrném dvoře je zázemí pro obsluhu.

Do zařízení jsou přijímány odpady kategorie ostatní a nebezpečné odpady. Dle vyhlášky města slouží sběrný dvůr pro sběr kovových a objemných odpadů, bioodpadů. Rovněž tak je zde prováděn doplňkový sběr papíru, plastů, skla. Objemný odpad začal být v roce 2015 dotřiďován – vytříděné dřevo je předáváno zpracovateli, který provozuje celostátní systém sběru dřevěných odpadů Kronospan, a.s.

Odpad je na sběrném dvoře ukládán podle druhů do velkoobjemových kontejnerů nebo určených nádob.

Na území Města Bělá pod Bezdězem nejsou provozovány žádné výkupny a sběrny odpadů.

## 6.2 Zařízení pro zpracování odpadů

Na území města působí Papírna Bělá, a.s., která je součástí firmy Kavalierglass, a.s. Je významným zpracovatelem kartonáže a lepenky v ČR.

## 6.3 Zhodnocení sítě zařízení

### 6.3.1 Recyklovatelné komunální odpady

| Sběrná síť | |
|---|---|
| Druhy odpadů | Recyklovatelné KO, odpadní obaly z obcí (papír, plast, sklo, nápojový karton, kovy) |
| Vybavení | - Sběrné nádoby různých typů a objemů, celkem 100 ks kontejnerů<br>- 1 sběrný dvůr ke sběru papíru, plastů a skla<br>- 0 výkupen na sběr kovů, papíru |
| Kapacita | - nedostatečná |
| Doporučení | - sběrnou síť nádob je nutné doplnit a vzhledem k předpokládanému vývoji produkce tříděných odpadů rozšířit. |
| Zařízení na dotřídění odpadů na druhotné suroviny | |
| Druhy odpadů | Recyklovatelné KO, odpadní obaly z obcí (papír, plast, sklo, nápojový karton, kovy), odpadní materiály z výrob |
| Vybavení | - 0 dotřiďovacích linek na papír + plast+nápojový karton<br>- 0 linek na sklo<br>- Dotřídění kovových odpadů probíhá ve výkupnách |
| Doporučení | - zařízení na úpravu odpadů není nutné budovat. Kapacita ostatních zařízení v okolí města je dostatečná |
| Zařízení na zpracování druhotných surovin | |
| Druhy odpadů | Recyklovatelné KO, odpadní obaly z obcí (papír, plast, sklo, nápojový karton, kovy), odpadní materiály z výrob, dřevo |
| Vybavení | - 1 zařízení na zpracování papíru<br>- Zařízení je nadregionálního významu |
| Doporučení | - není nutné podporovat nebo usilovat o výstavbu dalších zařízení na zpracování druhotných surovin. Druhotné suroviny se obchodují a zpracovávají v rámci mezinárodního trhu |

### 6.3.2 Biologicky rozložitelné odpady

| Sběrná síť | |
|---|---|
| Druhy odpadů | Biologicky rozložitelné odpady z obcí především rostlinného původu |
| Vybavení | - 1 sběrný dvůr |

| | |
|---|---|
| | - Domácí kompostování – řeší sběr rostlinných materiálů („bioodpady“, které nejsou v režimu zákona o odpadech), použití domácích kompostérů |
| Kapacita | - Nelze vyhodnotit |
| Doporučení | - s ohledem na předpokládaný výrazný nárůst odděleně sbíraných BRO z obcí bude vhodné zvážit doplnění sběru sběrnou sítí v rodinných domcích (speciální sběrné nádoby různých objemů), doplnit podle vývoje sběru a potřeb města |
| Zařízení na zpracování bioodpadů kompostováním | |
| Druhy odpadů | Kompostovatelné biologicky rozložitelné odpady z obcí (od ostatních původců) rostlinného původu |
| Vybavení | - 0 kompostáren (zařízení dle §14 zákona o odpadech)<br>- 0 komunitních kompostáren, 18 malých zařízení (dle § 33b zákona o odpadech) |
| Doporučení | - kapacita stávajících a budovaných zařízení je v okolí města dostačující. Vzhledem k vysokým provozním nákladům v kompostárně SAP Mimoň je vhodné jednat o snížení cen nebo hledat či podpořit výstavbu jiného zařízení. |

### 6.3.3 Směsný komunální odpad

| | |
|---|---|
| Sběrná síť | |
| Druhy odpadů | Směsný komunální odpad z obcí, od ostatních původců zapojených do systému obce |
| Vybavení | - Sběrné nádoby různých typů a objemů |
| Kapacita | - Dostatečná |
| Doporučení | - Sběrnou síť není nutné rozšiřovat. |
| Zařízení na odstraňování odpadů | |
| Druhy odpadů | Veškeré odpady kategorie Ostatní, které jsou odstraňovány skládkováním |
| Vybavení | - 0 skládka S-OO |
| Doporučení | - není nutné podporovat výstavbu dalších skládek, kapacita je v okolí města dostačující |
| Zařízení na energetické využití SKO a dalších odpadů | |
| Druhy odpadů | Veškeré odpady kategorie Ostatní, které jsou vhodné pro energetické využití |

| | |
|---|---|
| Vybavení | 0 zařízení |
| Doporučení | - je nutné zahájit jednání s majiteli případně investory ZEVO v SK a okolních krajích o možnosti využití ZEVO pro energetické využití SKO z města |
| Překládací stanice na přepravu odpadů do koncových zařízení | |
| Druhy odpadů | Směsný komunální odpad, objemný odpad, recyklovatelné druhy KO apod. |
| Vybavení | - 0 privátní překládací stanice |
| Doporučení | - pro přepravu odpadů do ZEVO je nutné vybudovat překládací stanici s kompatibilním vybavením pro přepravu odpadů v rámci SK anebo mezi kraji. Je nutné sledovat a zapojit se do projektu RESNO v SK. |

### 6.3.4 Objemné odpady a další odděleně sbírané odpady z obcí

| Sběrná síť | |
|---|---|
| Druhy odpadů | Objemný odpad, recyklovatelné složky KO (papír, plast, sklo, kovy), dřevo, bioodpady, nebezpečné složky KO, zpětný odběr vybraných výrobků, z SD stavební a další odpady. |
| Vybavení | - 1 sběrný dvůr |
| Kapacita | - dostatečná |
| Doporučení | - důsledné dotřídění objemných odpadů |

# 7. Odhad vývoje produkce komunálních odpadů ve městě

Pro potřeby POH města byl zpracován odhad produkce komunálních odpadů, pro které jsou stanoveny zásadní cíle v POH SK. Vypočtený odhad je jedním z podkladů pro stanovení předpokládané potřebné kapacity některých klíčových zařízení pro nakládání s KO a případně dalšími podobnými odpady.

Základními předpoklady pro kvalifikovaný odhad jsou:

- Povinnost zavést oddělený sběr papíru, plastů, skla a kovů od začátku r. 2015
- Zajistit do r. 2020 recyklaci 50 % papíru, plastů, skla a kovů v komunálním odpadu
- Zajistit odklon BRKO od skládkování do r. 2020
- Důsledné dodržování hierarchie nakládání s odpady

Východiska pro stanovení odhadu vývoje produkce komunálních odpadů:

- ČSU – prognóza počtu obyvatel v kraji, skladba domácností s ohledem na způsob vytápění
- Ministerstvo financí – vývoj HDP a spotřeby domácností
- Skladba domovních odpadů

Odhad vývoje produkce odpadů byl zpracován pro hlavní skupiny komunálních odpadů z obcí a od ostatních původců. Jedná se zejména o skupiny: recyklovatelné odpady sbírané odděleným sběrem (papír, plast, sklo, kovy), textil, bioodpady sbírané odděleným sběrem (ze zahrad i z domácností), směsný komunální odpad, objemné odpady.

Odhad je zpracován do roku 2024. Hlavním datovým zdrojem je evidence o odpadech. Odhad je výpočet, založený na splnění očekávání plynoucích z výše uvedených předpokladů, přesnost odhadu se snižuje se vzdálenějším obdobím. Z hlediska budoucího vývoje se doporučuje provádět aktualizaci celého odhadu s ohledem na aktuální situaci vývoje a očekávání hlavních výše uvedených parametrů.

V tabulce č. 27 je uveden předpokládaný vývoj produkce vybraných skupin odpadů.

**Tabulka č. 27: Odhad vývoje produkce vybraných skupin KO ve městě t/rok**

| | | **2015** | **2018** | **2020** | **2023** | **2024** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SKO | | 1416,6 | 1324,9 | 1246,4 | 1194,8 | 1175,5 |
| OO | | 220,2 | 223,5 | 225,8 | 229,2 | 230,3 |
| Vytříděné množství | *papír + kompozit obal (NK)* | 48,1 | 83,2 | 119,8 | 138,7 | 145,6 |
| | *plast* | 36,4 | 55,3 | 73,2 | 84,7 | 88,9 |
| | *sklo* | 68,9 | 77,5 | 83,8 | 97,0 | 101,8 |
| | *kov* | 16,7 | 25,4 | 33,6 | 38,8 | 40,8 |
| | Celkem | 170,1 | 241,4 | 310,3 | 359,2 | 377,2 |
| Bioodpad | Celkem | 218,6 | 307,2 | 385,3 | 446,0 | 468,3 |
| ***Celkem*** | | 2025,5 | 2096,9 | 2167,8 | 2229,2 | 2251,4 |

*Zdroj: evidence o odpadech, výpočet IURMO*

# 8. Aktivity v oblasti předcházení vzniku odpadů

Součástí analytické části POH města Bělá pod Bezdězem, konkrétně jeho Programu předcházení vzniku odpadů, je popis a analýza zejména těchto oblastí:

- Domovní/domácí kompostování;
- Komunitní kompostování;
- Opětovné použití upotřebených výrobků (oděvy, obuv a další výrobky denní spotřeby);
- Informační nástroje;
- Vzdělávací a osvětové aktivity;
- Opatření uplatňována k PVO v rámci úřadu;
- Ostatní.

## 8.1 Základní definice

Předcházení vzniku odpadů: soubor opatření přijatých předtím než se látka, materiál nebo výrobek stanou odpadem. Cílem těchto opatření je omezit množství odpadu, a to prostřednictvím opětovného použití výrobků nebo prodloužením jejich životnosti, omezit nepříznivé dopady vzniklého odpadu na životní prostředí a lidské zdraví a omezit obsah škodlivých látek v materiálech a výrobcích.

Přičemž opětovné použití jsou postupy, kterými jsou výrobky nebo jejich části, které nejsou odpadem, znovu použity ke stejnému účelu, ke kterému byly původně určeny.

Zákon o odpadech ukládá, že každý má při své činnosti nebo v rozsahu své působnosti povinnost předcházet vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti; odpady, jejichž vzniku nelze zabránit, musí být využity, případně odstraněny způsobem, který neohrožuje lidské zdraví a životní prostředí a který je v souladu s tímto zákonem a se zvláštními právními předpisy.

Právnická osoba a fyzická osoba oprávněná k podnikání, která vyrábí výrobky, je povinna tyto výrobky vyrábět tak, aby omezila vznik nevyužitelných odpadů z těchto výrobků, zejména pak nebezpečných odpadů.

Právnická osoba a fyzická osoba oprávněná k podnikání, která uvádí na trh výrobky, je povinna uvádět v průvodní dokumentaci výrobku, na obalu, v návodu na použití nebo jinou vhodnou formou informace o způsobu využití nebo odstranění nespotřebovaných částí výrobků.

## 8.2 Domovní/domácí a komunitní kompostování

Pro nakládání s rostlinnými zbytky, popř. bioodpady, jsou dle současné legislativy určeny dva režimy: nakládání s odpadem (provozování malého zařízení dle § 33b zákona o odpadech (do 150 t/rok); provozování zařízení dle § 14 zákona o odpadech (kompostárna, bioplynová stanice) a předcházení vzniku odpadů formou kompostování v domácnostech a provozováním komunitní kompostárny dle § 10a zákona o odpadech pro kompostování rostlinných zbytků.

**Domovní/domácí kompostování**

Domovní kompostování (někdy se označuje jako domácí kompostování) přispívá k dosažení snížení podílu bioodpadu ve směsném komunálním odpadu, vede k produkci vlastního kvalitního hnojiva (kompostu) z rostlinného materiálu nespotřebovaného v domácnosti a z materiálu produkovaného na zahradě. Rozhodnutí o zavedení domovního kompostování a o způsobu zpracování biologicky rozložitelného materiálu na soukromých pozemcích občanů je závislé na samotných občanech. Velmi důležitá je v tomto případě osvěta a zvyšování environmentálního uvědomění občanů.

Kompostér může být využíván také na pozemku školy, domova důchodců, v zahrádkářské kolonii či na jiném vhodném místě. Vhodné umístění a určení osoby, která zodpovídá za správný průběh kompostování, včetně složení a struktury materiálu, za pořádek v blízkém okolí a správné užití kompostu jsou nejdůležitějšími podmínkami efektivního domovního kompostování.

Podpora domovního kompostování probíhá často pomocí dotačních projektů, které jsou realizovány orgány samosprávy. Zakoupené kompostéry jsou pak většinou bezplatně nebo za zvýhodněné ceny zapůjčeny zájemcům z řad občanů či vybraných institucí (např. školy), a to na základě smlouvy o výpůjčce (obvykle na dobu 5 let). Po uplynutí této lhůty se občan prostřednictvím darovací smlouvy stává vlastníkem kompostéru. To je případ i města Bělá pod Bezdězem, které požádalo na jaře roku 2013 o dotaci z Operačního programu Životní prostředí (spravovaný Státním fondem životního prostředí) na nákup 600 kusů kompostérů o objemu min. 800 l. Tato dotace byla přiznána a kompostéry byly pořízeny a distribuovány uživatelům na katastrálním území Bělá pod Bezdězem, Bezdědice, Vrchbělá, Březinka pod Bezdězem. Zapůjčení je ošetřeno smlouvou o výpůjčce (výpůjčka je realizována bezplatně), ve které se občané zavazují kompostér umístit na vlastním pozemku nebo na jiném pozemku se souhlasem majitele na výše zmíněných katastrálních územích a po dobu udržitelnosti projektu (5 let, po uplynutí této doby jim zůstávají) jej využívat k danému účelu, tj. kompostování biologicky rozložitelného odpadu. Součástí projektu je informační kampaň, v rámci níž získají občané potřebné informace k administrativním i technickým principům. Několik kompostérů bylo využito také ke kompostování městské zeleně.

Aktuálně, dle odborného kvalifikovaného odhadu, je do domovního kompostování zapojeno cca 50 % domácností města, které žijí pro domovní kompostování vhodné zástavbě (zejm. rodinná zástavba). Udržitelnost této míry by měla být i nadále podporována, zejména osvětovými kampaněmi.

**Komunitní kompostování**

Komunitní kompostování je systém sběru a shromažďování rostlinných zbytků z údržby zeleně a zahrad na území obce, jejich úprava a následné zpracování na zelený kompost. Obec je povinna zajistit oddělené soustřeďování biologicky rozložitelných odpadů, a to minimálně rostlinného původu a minimálně v období od 1. dubna do 31. října kalendářního roku. Splnění těchto požadavků umožňuje i provozování komunitní kompostárny. Komunitní kompostárnou nelze zpracovávat kompletní spektrum biologicky rozložitelných odpadů vznikajících na území obce. V takovémto případě je potřeba systém zkombinovat s dalšími způsoby. Proto je zde velmi důležité zvážit i pohled možné rizika tříštění systému, využívajícího kombinaci několika způsobu sběru, svozu a zpracování bioodpadů. V Bělé pod

Bezdězem není provozována obecní komunitní kompostárna, shromážděný bioodpad je odvážen na kompostárnu (zařízení dle § 14 zákona o odpadech).

## 8.3 Opětovné použití upotřebených výrobků

U opětovného použití zachovalých upotřebených výrobků z domácností se jedná zejména o oděvy, obuv, hračky, vybavení kuchyně (nádobí, …), bytové doplňky, knihy, sportovní vybavení, elektrospotřebiče aj. Zachovalé upotřebené výrobky, které občan již nevyužije/nechce používat, ale jsou funkční, mohou být v závislosti na jejich stavu a hodnotě prodány, vyměněny či darovány.

Pro upotřebené výrobky typu oděvů a textilních materiálů (vč. dalších komodit jako např. boty) se rozšiřuje síť sběru pomocí stacionárních kontejnerů, které bývají umisťovány na veřejném prostranství obce, na shromažďovacím místě či na sběrném dvoře. Tento sběr probíhá v odpadovém i neodpadovém režimu (organizace/subjekty shromažďují výše uvedené textilní a další artikly jako „dary“, tj. množství shromážděného textilu či oděvů není evidováno jako odpad. Do režimu odpadů se dostává až odpadní textil po třídění či předání oprávněné osobě.) v závislosti na provozovateli stacionárního kontejneru a jím nastaveném systémem. Ve městě Bělá pod Bezdězem jsou aktuálně občanům k dispozici stacionární kontejnery provozované sociálním družstvem Diakonie Broumov a společností Dimatex CS s.r.o. Ke sběru upotřebeného textilu jsou užívány kontejnery různé barvy, Diakonie Broumov využívá kontejnerů „pískové“ barvy, společnost Dimatex CS, s.r.o., kontejnery bílé barvy s označením TEXTIL (viz obrázek 1). Sbírá se zejména ošacení, ložní prádlo, záclony, bytové textilie, ručníky, ubrusy, rovněž párovaná nositelná obuv. Od výše zmíněných společností je na území města Bělá pod Bezdězem umístěno celkem 6 kontejnerů na textil, z toho 2 u vstupní brány do sběrného dvora v ulici Mělnická (1 od sociálního družstva Diakonie Broumov a 1 od společnosti Dimatex CS s.r.o.) a 4 na sběrných hnízdech (1 od sociálního družstva Diakonie Broumov a 3 od společnosti Dimatex CS s.r.o.). Sběr probíhá mimo režim odpadů a orientačně je ročně shromážděno cca 5,8 t textilu (za rok 2015). S ohledem na počet obyvatel města Bělá pod Bezdězem se jedná o dostatečné množství kontejnerů.

**Obrázek 1: Stacionární kontejnery pro sběr upotřebeného textilu na území Bělá pod Bezdězem**

Zdroj: IURMO, o.p.s. a Zpravodaj města Bělá pod Bezdězem (http://www.mubela.cz/wp-content/uploads/2016/01/mubela.zpravodaj.2.2016.pdf)

Město Bělá pod Bezdězem je majitelem sběrného dvora (Sběrný dvůr Bělá pod Bezdězem), jehož provozovatelem je COMPAG Mladá Boleslav s.r.o. Součástí dodatku č. 2 k provoznímu řádu „zařízení ke sběru a výkupu odpadů – Sběrný dvůr Bělá pod Bezdězem“ z února 2014 je sběr textilních materiálů (např. oděvy, obuv, ložní prádlo) v hale SO-06 pro charitativní organizace. Sběr probíhá mimo režim odpadů.

Dále Městské kulturní zařízení Bělá pod Bezdězem (www.mkzbela.cz), příspěvková organizace města, v rámci Městské knihovny Vladimíra Holana nabízí službu prodeje poškozených vyřazených knih.

V případě dalších komodit upotřebených výrobků se jedná o aktivity soukromých subjektů, eventuálně kolektivních systémů (např. projekt Jsem zpět (KS Elektrowin)).

Městský úřad poskytuje na webových stránkách města informace o firmách a službách komerčních subjektů na území města, nechybí ani firmy, které nabízí služby opraven (oprava obuvi, oděvů, …). Tím je taktéž podporováno prodloužení životnosti určitých výrobků.

## 8.4 Informační nástroje

POH ČR pro období 2015–2024 (závazná část, která je vydána nařízením vlády č. 352/2014 Sb.) ukládá obcím povinnost jedenkrát ročně informovat občany a ostatní účastníky obecního systému nakládání s komunálními odpady (dále také „KO“) o způsobech a rozsahu odděleného sběru KO, využití a odstranění KO a o nakládání s dalšími odpady v rámci obecního systému. Součástí by měly být také informace o možnostech prevence a minimalizace vzniku komunálních odpadů. Tato povinnost se promítá i do krajských POH.

Obec může o PVO informovat v různé šíři a různými komunikačními nástroji. Město Bělá pod Bezdězem využívá zejména webové stránky města (www.mubela.cz) a Zpravodaj města Bělá pod Bezdězem (měsíčník, který je 1x měsíčně distribuován do každé poštovní schránky). Zde se dle potřeby objevují i informace související s předcházením vzniku odpadů (zejména o domovním kompostování a o sběru textilu).

Zástupci města také organizují schůzky s občany k informování a prodiskutování záležitostí související s rozvojem a aktivitami na území města. Tyto schůzky by také mohly být potenciálním nástrojem pro informování občanů o rozvoji aktivit vedoucích k předcházení vzniku odpadů.

## 8.5 Vzdělávací a osvětové aktivity

Vzdělávací a osvětové aktivity vázající se k přecházení vzniku odpadů je nejefektivnější propojovat zejména s informováním o nakládání s odpady na území v obci a se systémem environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty a environmentálním poradenstvím (EVVO a EP).

Zaměstnanec Odboru výstavby a ŽP města Bělá pod Bezdězem vykonává minimálně jednou ročně přednášku na téma nakládání s odpady (zejména třídění odpadů, okrajově i předcházení vzniku odpadů) v ZŠ a MŠ Bělá pod Bezdězem. A to za pomocí informačních materiálů poskytnutých např. AOS EKO-KOM, kolektivními systémy zajišťujícími zpětným odběr elektrospotřebičů či informačními materiály vlastní výroby.

Součástí vzdělávacích aktivit ZŠ Bělá pod Bezdězem je také realizace EVVO.

V červenci 2016 byla usnesením vlády ČR č. 930/2016 schválena nová klíčová národní strategie pro oblast EVVO a EP - Státní program environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty a environmentálního poradenství na léta 2016–2025 (zveřejněn na webových stránkách Ministerstva životního prostředí: http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/statni_program_evvo_ep_2016_2025/$FILE/OFDN-SP_EVVO_EP_%202016_2025-20160725.pdf) (dále také „Program EVVO a EP“).

Program EVVO a EP strukturovaně definuje vizi, cíle a opatření, do nichž se vedle orgánů státní správy zapojují i kraje, obce a města, školy, střediska ekologické výchovy a environmentální poradny, další subjekty zřizované veřejnou správou i soukromé, neziskové organizace, vzdělávací a výzkumné instituce, muzea, ZOO, botanické zahrady, lesnické instituce, knihovny či zařízení církví apod.

Oblast předcházení vzniku odpadů se v obecné rovině přímo dotýká obecného vzdělávacího cíle EVVO: *„Rozvoj kompetencí potřebných pro environmentálně odpovědné jednání, tj. jednání, které je v dané situaci a daných možnostech co nejpříznivější pro současný i budoucí stav životního prostředí. Environmentálně odpovědné jednání je chápáno jako odpovědné osobní, občanské a profesní jednání, týkající se zacházení s přírodou a přírodními zdroji, spotřebitelského chování a aktivního ovlivňování svého okolí s využitím demokratických procesů a právních prostředků“. EVVO k takovému jednání připravuje a motivuje, samotné jednání je věcí svobodného rozhodnutí jednotlivce.*

Z pohledu propojení tématu předcházení vzniku odpadů a vzdělávacích cílů a relevantních témat sebou v nové národní strategii nese nejvyšší stupeň Cíl 5.4 – Obsahové téma – Udržitelná spotřeba. Cíl 5.4. stanovuje: *Spotřebitelé jsou díky propojování EVVO a EP s „environmentálně šetrnou“ praxí připraveni využívat environmentálně šetrných možností spotřeby materiálů, energií, technologií a služeb. Je rozvinuto vzdělávání a osvěta o environmentálním značení výrobků a služeb a o místní výrobě a spotřebě pro veřejnost, firmy a veřejné instituce. Funguje a ve vzdělávání je využíván environmentálně šetrný provoz veřejných institucí.*

## 8.6 Opatření uplatňována k PVO v rámci úřadu

Obec může aplikovat principy předcházení vzniku odpadů v rámci činnosti samotného úřadu. Jedná se zejména o začleňování PVO při samotném provozu obecního úřadu (nákupy, veřejné zakázky aj.), při organizaci různých veřejných akcí obce či pod záštitou obce či při správě agend daných zákonem o obcích či v přenesené působnosti.

Předcházení vzniku odpadů ovlivňuje celý životní cyklus výrobku (design výrobku, výroba, distribuce, užití, ukončení životnosti). Do životního cyklu výrobku (fáze užití) vstupuje důležitý moment poptávky a nákupu ze strany obce jakožto pořizovatele zboží či služeb. Zejména velká města mají při pořizování zboží, produktů a služeb již významnou tržní sílu k tomu, aby svými požadavky působila na dodavatele k nabídce zboží s environmentálními parametry. Tento přístup má také oporu v usnesení vlády ČR ze dne 19. července 2000 č. 720 k návrhu podpory rozvoje prodeje a užívání ekologicky šetrných výrobků, kterým je orgánům státní správy a samosprávy doporučeno upřednostňovat při nákupech výrobky šetrné k životnímu prostředí.

Město Bělá pod Bezdězem má stanoveny principy pořizování zboží a služeb ve Směrnici města č. 1/2014 Zásady a postupy při zadávání veřejných zakázek. Směrnice definuje

veřejné zakázky malého rozsahu dle výše jejich předpokládané hodnoty na zakázky I – III kategorie (I. kategorie (20–50 tis. Kč včetně; 50–500 tis. Kč včetně; 500 tis. – 2 mil. Kč (do 6 mil. Kč v případě zakázek na stavební práce)) a dává určitý prostor pro nákup zboží s ohledem na principy předcházení vzniku odpadů.

Mnohé nástroje PVO aplikují obce především z důvodů hospodárnosti, a to, aniž by byly a priory vnímány s cílem předcházení vzniku odpadů. To je případ i města Bělá pod Bezdězem. Přestože neexistuje konkrétní směrnice či jiný písemný regulativní dokument, je apelováno, aby se zaměstnanci úřadu chovali hospodárně i ve vazbě na environmentální principy (například omezování spotřeby papíru (elektronizace jednotlivých agend úřadu, omezení při tisku e-mailů a textů s nedůležitými sděleními, stejně tak omezení kopírování či obecně používání papíru)).

Některé principy, které jsou stanoveny v rámci úřadu, lze vyžadovat i nepřímo po dalších subjektech, např. u těch, kde je obec zřizovatelem, formou doporučení/dobrovolné dohody; při poskytování záštit nad různými akcemi; při uzavírání smluv se subjekty, které pro obec nebo na území obce provádí určitou činnost; při požadavcích na zpracování různých dokumentů (nabídky, posudky, studie) externími dodavateli.

Rozhodnutím Zastupitelstva Města Bělá pod Bezdězem v roce 2004 vznikla společnost Lesy Bělá pod Bezdězem. Hlavním cílem společnosti bylo stanoveno hospodaření na lesním majetku Města Bělá pod Bezdězem. Lesy Bělá pod Bezdězem jsou držitelem osvědčení o certifikaci lesů systémem PEFC. To znamená jistou garanci o hospodaření na základě principů trvale udržitelného hospodaření v lesích. Více informací na: http://www.lesybela.cz.

## 8.7 Ostatní

Město Bělá pod Bezdězem čerpá pro realizaci oblasti předcházení vzniku odpadů běžně dostupné dotační tituly, konkrétně z OPŽP pořízení kompostérů pro domovní kompostování. Dále uvažují o rozšíření a modernizace sběrného dvora.

Samo město Bělá pod Bezdězem poskytuje z rozpočtu města dotace na podporu veřejně prospěšných projektů. Na rok 2016 byly schváleny Zásady pro poskytování dotací na podporu veřejně prospěšných projektů z rozpočtu města dne 9. 12. 2015 usnesením č. 123/2015. V rámci Zásad byly schváleny MZ tyto programy: 1. Dotační program na podporu spolkového života ve městě; 2. Dotační program na podporu volnočasových aktivit a vzdělávání dětí a mládeže; 3. Dotační program na podporu sportu. Součástí takto vyhlášených výzev by mohly být i aktivity zaměřující se na předcházení vzniku odpadů.

# 9. Shrnutí analytické části

Analytická část Plánu odpadového hospodářství města Bělá pod Bezdězem (dále „POH města“) hodnotí vývoj a současný stav odpadového hospodářství ve městě. Vývoj odpadového hospodářství (dále také „OH“) byl dán především legislativním rámcem OH v ČR.

Analytická část se zabývá popisem produkce a nakládání s hlavními skupinami odpadů ve městě, rovněž tak hodnotí síť zařízení pro nakládání s odpady a další aspekty odpadového hospodářství. Obsah POH města vychází ze zákona o odpadech.

Součástí analytické části je také popis stávajících aktivit v oblasti předcházení vzniku odpadů (Program předcházení vzniku odpadů).

Analytická část je rozdělena do 7 kapitol, osmá kapitola obsahuje analytickou část Programu předcházení vzniku odpadů a devátá kapitola je shrnutím.

**Kapitola 1** se zabývá stručnou charakteristikou města Bělá pod Bezdězem. Ve městě žije cca 4 733 obyvatel (r. 2016).

**Kapitola 2** se zabývá popisem organizace odpadového hospodářství ve městě. Město má systém nastavený v obecně závazné vyhlášce č. 2/2015 Sb. Kromě nádobového sběru je provozován sběrný dvůr pro sběr všech komodit, jak je vyžaduje zákon o odpadech. Vyhláška upravuje i nakládání se stavebním odpadem od občanů. Občané jsou zpoplatněni místním poplatkem. Provoz odpadového hospodářství zajišťuje na základě smlouvy firma Compag Mladá Boleslav s.r.o., která je součástí rakouské skupiny Brantner, spoluvlastníkem je město Mladá Boleslav. Compag na základě samostatné smlouvy provozuje také sběrný dvůr, zřízený městem. Město spolupracuje na základě smluv s AOS EKO-KOM a kolektivními systémy na zpětný odběr elektrozařízení a baterií (Elektrowin, Asekol, Ekolamp, Ecobat).

**Kapitola 3** je věnována popisu datových zdrojů, ze kterých analytická část vyhází. Hlavním datovým zdrojem je hlášení o produkci a nakládání s odpady města ze zákonné evidence odpadů.

Některé další údaje jsou převzaty ze zpráv a informací města, z provozního řádu sběrného dvora, dále ze zveřejněných údajů AOS EKO-KOM, studií SK, IURMO apod.

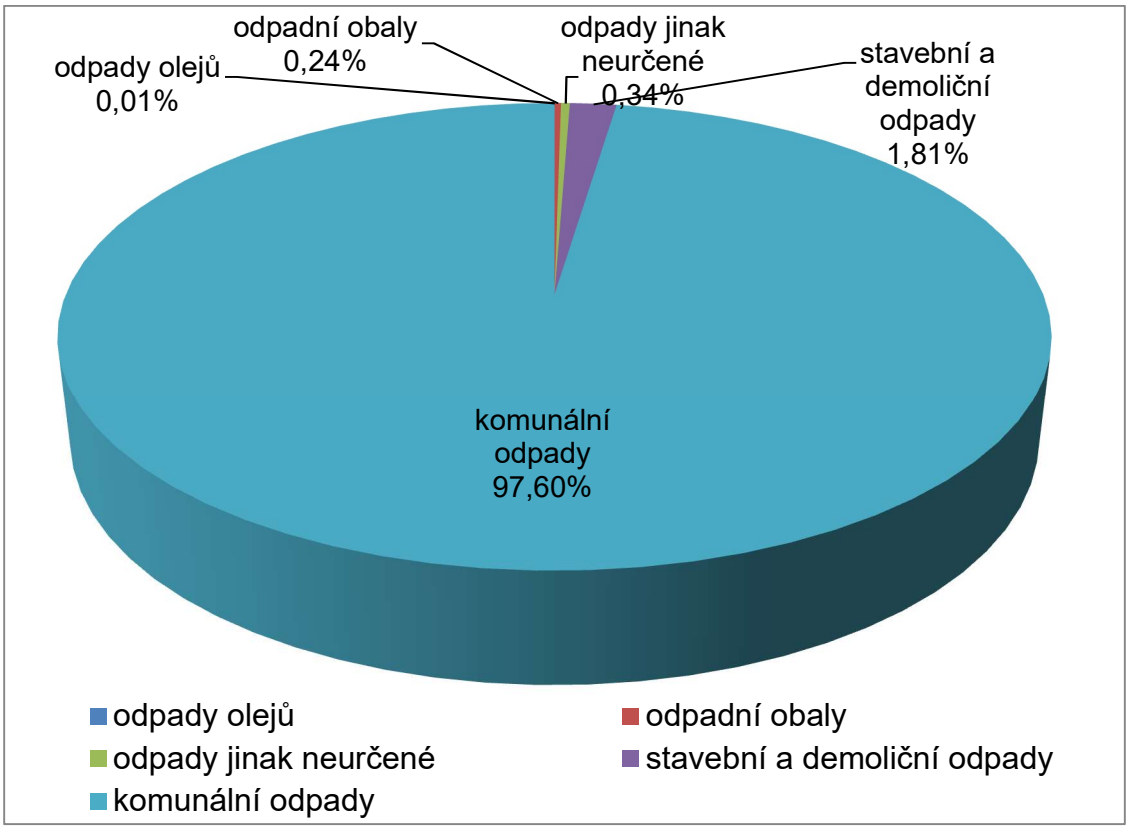
Vyhodnocení předchozího POH města

POH města byl zpracován v r. 2011. Jeho závazná část vychází ze Závazné části POH Středočeského kraje. Dílčí cíle pro samotné město jsou obsaženy až ve směrné části POH, jedná se o 27 cílů. Při zpracování nového POH města nebyla k dispozici žádná vyhodnocení plnění předchozího POH.

**Kapitola 4** se zabývá popisem produkce odpadů ve městě a nakládáním s odpady (celková produkce, rozdělení podle kategorií na ostatní a nebezpečné odpady, jednotlivé druhy produkovaných odpadů). Celková produkce odpadů byla cca 2,086 tis. t, tj. 433 kg/obyvatel (r. 2015), z toho bylo cca 98,8 % odpadů ostatních. Produkce nebezpečných odpadů se

pohybuje kolem 24 t ročně. Podíl hlavních skupin odpadů na celkové produkci ve městě ukazuje graf č. 2.

**Graf č. 2: Hlavní skupiny odpadů produkovaných ve městě Bělá pod Bezdězem (2015)**




*Zdroj: evidence o odpadech*

Větší část produkovaných odpadů je skládkována (cca 80 %), materiálově využíváno je cca skládkováno je cca 20 % odpadů.

**Kapitola 5** se zabývá vyhodnocením systémů sběru a nakládání s vybranými skupinami odpadů, které jsou produkovanými městem.

Komunální odpady

- Celková produkce komunálních odpadů se pohybuje kolem 2,37 tis. t (r. 2015), tj. 423 kg/obyvatel.
- Nejvýznamnější složkou je směsný komunální odpad, který tvoří 70 % produkovaných KO. Biologicky rozložitelný odpad tvoří 11 %, produkce KO, recyklovatelné složky (papír, plast, sklo, kov, nápojový karton) tvoří cca 8 % produkce z obcí, objemný odpad cca 10 %.
- Produkce KO mírně roste zejména díky zvýšené produkci bioodpadů.
- Komunální odpad se většinově skládkuje (cca 80 % v r. 2015), recykluje se a materiálově využívá necelých 20 %.

Recyklovatelné komunální odpady

- Produkce odděleně sbíraných materiálově využitelných – recyklovatelných složek komunálních odpadů podskupiny 20 01 (včetně odpadních obalů podskupiny 15 01) činila v r. 2015 celkem cca 182 t
- Převažujícím způsobem nakládání s materiálově využitelnými složkami je jejich recyklace.
- Oddělený sběr je zajištěn pro papír, plast, sklo barevné, nápojový karton a kovy. Komodity jsou sbírány do samostatných sběrných nádob, doplňkově ve sběrném dvoře (sběrný dvůr je určen také pro sběr kovů).
- Převažujícím způsobem sběru je nádobový způsob. Na území města a jeho místních částí je umístěno na 23 stanovištích celkem 100 nádob. Na jedno průměrné sběrné hnízdo (1 kontejner na papír, 1 na plast, 1 na sklo) připadá cca 155 obyvatel, což je horší hodnota, než je ve Středočeském kraji nebo městech obdobné velikosti v ČR.
- Výkon tříděného sběru je velmi slabý, zejména u papíru a plastů.
- Vypočtená míra recyklace (orientační stanovení) se pohybuje kolem 27 %, což je velmi nízká hodnota ve srovnání se zákonným cílem pro rok 2020 (50 %).

Biologicky rozložitelné komunální odpady

- Současná produkce odpadů s obsahem biologicky rozložitelné složky v rámci evidence odpadů představuje cca 1,91 tis. tun (r. 2015). Vypočtené množství BRKO se pohybuje kolem 1,29 tis. t. (r. 2015).
- Podíl skládkovaných BRKO v r. 2015 byl stanoven na cca 79 % (cca 211 kg/ob.), město tak nesplnilo parametry cíle pro odklon skládkování BRKO v r. 2013
- K naplnění strategických cílů v odklonu BRKO od skládkování na rok 2020 je důležité zajistit využívání směsného komunálního odpadu, případně objemného odpadu, které obsahují největší podíl BRKO z KO.
- Bioodpad je ve městě sbírán pouze do sběrného dvora. Sběr je doplněn domácím kompostováním, které město podporuje bezplatnou výpůjčkou kompostérů.

Směsný komunální odpad

- V r. 2015 bylo vyprodukováno cca 1,42 tis. tun směsného komunálního odpadu (294 kg/obyvatel/rok). Měrná produkce SKO (v kg/ob) je výrazně vyšší, než je průměr kraje nebo ČR.
- Veškerý SKO je skládkován. SKO skládkován na skládce Ekoservis Ralsko ve Svébořicích.

Živnostenské odpady

- Živnostenský odpad nepocházející z výrob a výrobních činností má tedy podobný charakter jako běžný komunální odpad pocházející z domácností. Jeho původcem jsou právnické osoby nebo fyzické osoby oprávněné k podnikání, které produkují odpad podobný komunálnímu na území obce.
- Město má uzavřeno 52 smluv se živnostníky, pro které zajišťuje sběr a svoz KO a také jim umožňuje využití sběrného dvora.

Obalové odpady

- Na území města je obalových odpadů sk. 15 produkováno minimálně (celkem kolem 5,1 t ročně). Z tohoto množství je cca 3,6 t odpadů s nebezpečnými vlastnostmi.
- Město spolupracuje s AOS EKO-KOM, a.s. na zajištění zpětného odběru a využití obalových odpadů.

Výrobky s ukončenou životností

- Město spolupracuje s kolektivními systémy Asekol, Elektrowin, Ekolamp, Ecobat na zajištění zpětného odběru použitých elektrozařízení a baterií. Místem zpětného odběru je sběrný dvůr města a sběrné nádoby umístěné ve městě.

Nebezpečné odpady

- Celková produkce nebezpečných odpadů se pohybuje se kolem 24 tun odpadů ročně. Největší podíl tvoří izolační materiály s azbestem a dále obaly s nebezpečnými látkami.
- Odpady jsou sbírány ve sběrném dvoře, ve venkovských městských částech mobilním svozem.

Stavební odpady

- Nakládání se stavebními odpady je upraveno vyhláškou města. Občané mohou bezplatně odložit stavební odpad do sběrného dvora max. 300 kg/rok. Dalším odpad nad limit je zpoplatněn.
- Produkce stavebních odpadů se pohybuje se kolem 38 t ročně (r. 2015).

**Kapitola 6** se zabývá popisem a vyhodnocením sítě zařízení pro nakládání s odpady na území města. V kapitole jsou popsána tato zařízení:

- Sběrný dvůr (včetně místa pro zpětný odběr)
- Zařízení pro využití druhotných surovin (papírna)

U zařízení je provedeno jejich zhodnocení z hlediska technické vybavenosti a kapacity s ohledem na očekávaný vývoj OH.

**Kapitola 7** obsahuje odhad produkce komunálních odpadů a jeho hlavních skupin, pro které jsou stanoveny cíle v POH SK. Odhad je proveden do r. 2024 s ohledem na zákonný zákaz skládkování.

**Kapitola 8** obsahuje popis aktivit v oblasti předcházení vzniku odpadů, které jsou součástí Programu předcházení vzniku odpadů ve městě.

**Zkratky**

AOS – Autorizovaná obalová společnost
EU – Evropská unie
EVVO a EP - environmentální vzdělávání, výchovy a osvěty a environmentální poradenství
KO - Komunální odpad
KS – Kolektivní systém
OPŽP – Operační program životní prostředí
PEFC – Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes
POH – Plán odpadového hospodářství
PPVO - Programu předcházení vzniku odpadů
PVO - Předcházení vzniku odpadů
EMS – systém environmentálního řízení
EU – Evropská unie
Komunální odpad – KO
MA 21 – Místní Agenda 21
OPŽP – Operační program životní prostředí
OSN – Organizace spojených národů
POH – Plán odpadového hospodářství
PPVO - Programu předcházení vzniku odpadů města
PVO - Předcházení vzniku odpadů