

5. Analytická část

5.1 Produkce komunálních odpadů

Pro zpracování POH SMO jsou využívána data z evidence za SMO podle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, a vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů, vykazovaná za období 2010-2015. Pro přehlednost jsou zpracována do tabulky po skupinách odpadů a nikoliv po katalogových číslech. Toto sledování má výhodu v tom, že není závislé na změnách legislativy a systému komunálních odpadů v letech v níže uvedených letech. Výčet katalogových čísel je uveden u každé skupiny odpadů v textu níže.

Tabulka č. 1: Celková produkce komunálních odpadů města Ostravy (t)

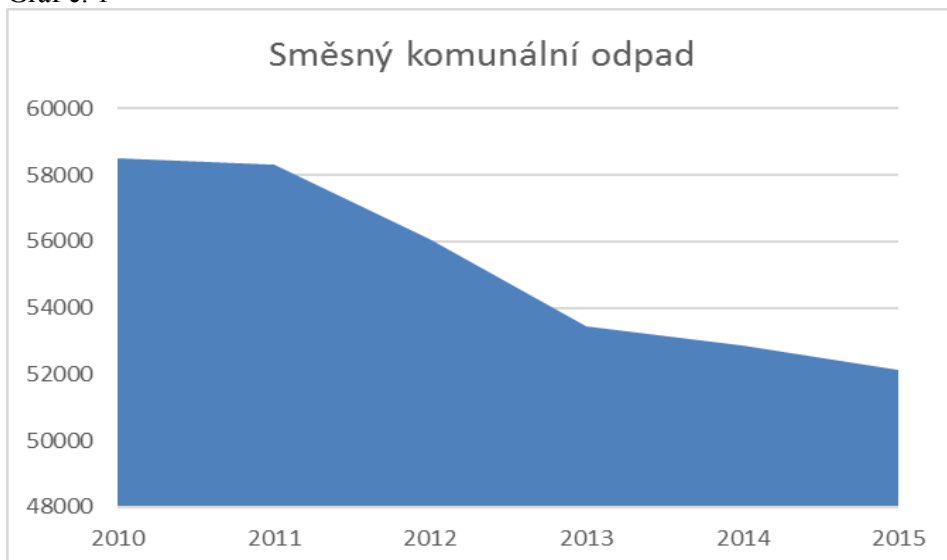
Skupina odpadů	Rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015
směsný komunální odpad		58 518	58 326	56 064	53 450	52 847	52 138
objemný odpad		10 188	11 019	10 172	8 884	9 408	10 785
papír		4 713	5 196	9 138	7 482	7 996	9 082
plasty		2 980	3 334	3 445	3 602	3 569	3 614
sklo		2 409	2 630	2 591	2 688	2 521	2 655
nápojové kartony		12		21	21	17	17
nebezpečné odpady		132	135	135	135	150	164
stavební odpady		1 525	2 534	2 611	2 919	2 387	5 706
pneumatiky		302	276	271	322	309	333
zeleň		5 192	11 188	8 639	10 129	14 122	8 163
kovy		164	317	6 608	11 561	10 489	5 934
smetky		1 050	1 000	698	480	2 433	265
nekompostovatelný odpad		425	456	523	418	416	420
celkem		87 598	96 411	100 896	102 069	106 648	99 258

Zdroj dat: Hlášení o produkci odpadů za výše uvedené roky

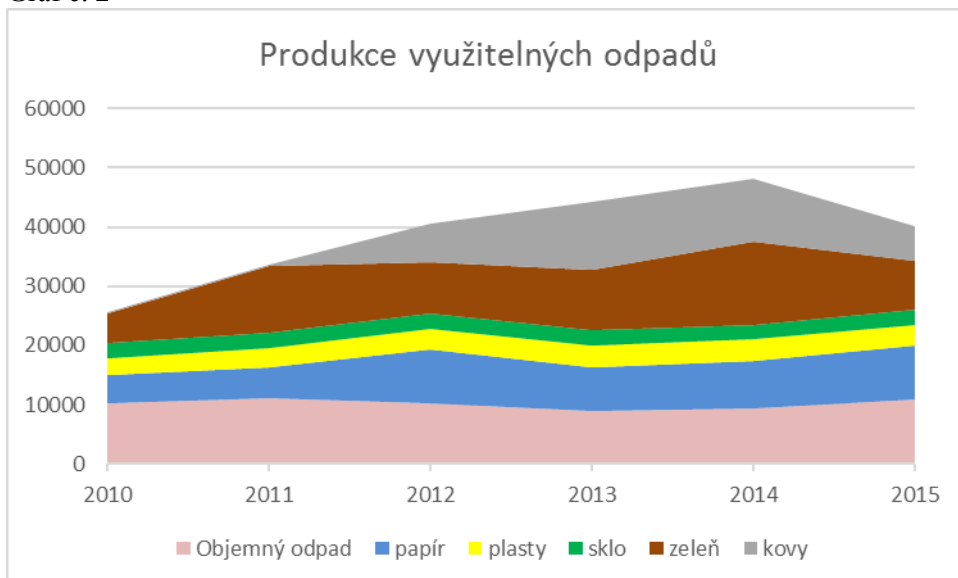
Komentář k tabulce č. 1:

Celkové evidované množství komunálních odpadů v minulých letech neustále rostlo až do roku 2014, a to v rozmezí 1-10 % ročně. Toto je dáno stále propracovanějším systémem sběru odpadů a jejich řádné evidence. Čím více občanů odevzdá odpad v rámci systému města, tím zároveň stoupá množství odpadů v evidenci. Markantní je to u odpadů zeleně, jejichž sběr a svoz město v uplynulých letech posilovalo. Výjimkou je rok 2015, kdy bylo sucho, a produkce odpadů ze zeleně byla nižší. Rovněž významně poklesla výkupní cena kovů a začala platit opatření ke krádeži kovů. Tyto dva vlivy se projeví i v celkové produkci komunálních odpadů v roce 2015. Zásadním zjištěním je, že produkce směsného komunálního odpadu klesla ve sledovaném období přibližně o 11 % a že se zvyšuje množství vytríděných složek komunálních odpadů.

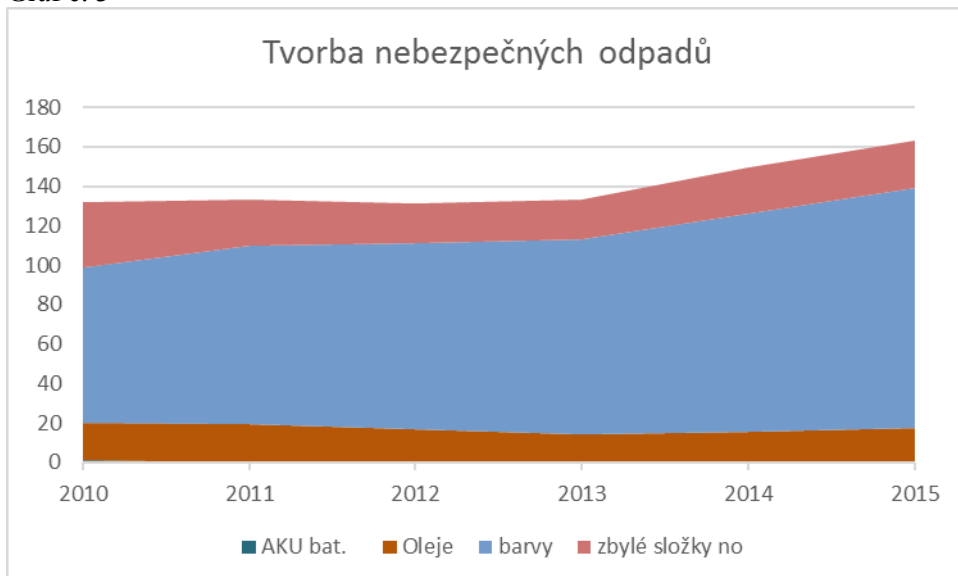
Grafické znázornění trendů v hlavních složkách odpadů dle tabulky č. 1:
Graf č. 1



Graf č. 2



Graf č. 3



5.1.1 Směsný komunální odpad

Směsný komunální odpad (SKO) je majoritní složkou komunálních odpadů produkovaných městem. **V roce 2015 město vyprodukovalo 52 138 tun SKO, katalogové číslo 200301.**

Dle vyhlášky města Ostravy č. 5/2008 včetně jejích změn by občané do nádob na směsný komunální odpad neměli ukládat využitelné složky odpadů (papír, sklo, plasty, kovy, textil). Ve skutečnosti však SKO tyto složky obsahuje.

Tabulka č. 2: Skladba směsného komunálního odpadu dle typu zástavby (%)

Skupina odpadů	Sídlíštní	RD s pevnými palivy	Vážený průměr *)
papír, lepenka	13,9	10,8	13,8
plasty	12,7	10,5	12,6
sklo	5	8	5,1
kovy	4,8	3,3	4,8
organická frakce	29,8	34,3	29,9
textil	10,9	3,4	10,7
minerální odpad	3,7	9,1	3,9
nebezpečný odpad	0,3	0,7	0,3
spalitelný odpad	2,4	4,7	2,5
zbytek (0-40 mm)	16,5	15,2	16,5
Celkem	100,00	100,000	100,00

*) Vážený průměr byl stanoven dle metodiky MŽP ČR pro obce a na základě dat ČSÚ.
Zdroj: Rozbory směsného komunálního odpadu – OZO Ostrava 2015.

5.1.1.1 Shromažďování a svoz směsného komunálního odpadu

Odpad se shromažďuje v popelnících a kontejnerech o objemu od 70 litrů do 1100 litrů. O velikosti, počtu nádob a četnosti svozu rozhoduje město na základě počtu obyvatel s přihlédnutím k produkci odpadů (přepřehování nádob, optimalizace nákladů v místě atd.). Svoz je prováděn speciálními automobily s nástavbou na svoz komunálních odpadů, která odpady stlačuje s ohledem na efektivitu práce a omezení průjezdu aut přes město. Typy aut s nástavbami jsou voleny dle typu zástavby dané lokality.

5.1.1.2 Nakládání se směsným komunálním odpadem

SKO se ukládá na skládku tuhého komunálního odpadu v Ostravě-Hrušově. Kapacita skládky je dostatečná pro celé období tohoto plánu. Na okolní skládky se SKO z města neukládá z důvodů vysokých nákladů (poplatek za uložení odpadu mimo katastrální území města činí 500 Kč/t). Směsný komunální odpad je největším potenciálním zdrojem surovin a energií. Získávání a využívání těchto zdrojů bude zásadním tématem v návrhové části POH.

5.1.2 Separovaný sběr plastů, nápojových kartonů a kovových obalů

Plasty, nápojové kartony a kovové obaly fyzické osoby odkládají do žlutých nádob. Zvolený způsob společného sběru snižuje náklady na svoz. Jednotlivé typy plastů a plastových obalů, nápojové kartony a kovové obaly jsou pak tříděny na třídící lince. **V roce 2015 bylo svezeno z těchto nádob 3510 tun plastů.** Tedy zásadní množství z celkového množství vytríděných plastů. Zbytek tvoří plasty odevzdané občany a městem ve sběrných dvorech nebo přímo předaných přímo společnosti OZO Ostrava (běžná produkce z této činnosti činí 104 tun za rok). Jedná se o katalogová čísla 150102, 160119 a majoritu tvoří 200139.

5.1.2.1 Sběr a svoz plastů, nápojových kartonů a kovových obalů

Plasty spolu s nápojovými kartony a kovovými obaly se majoritně sbírají pomocí kontejnerů o objemu 1100 litrů, v centrální části města v uzavřených dvorech pak pomocí nádob o objemu 240 litrů a na několika místech i pomocí podzemních kontejnerů s objemem 3 m³. Ve městě je rozmístěno cca **1400 sběrných nádob**. Docházková vzdálenost v sídlištní zástavbě je do 100 metrů (měřeno vzdušnou čarou od místa umístění kontejneru k jednotlivým domům). V rodinné zástavbě je takto měřená docházková vzdálenost cca 200 m. Síť je vyvážená, nedochází k přepřínování nádob. Hustota sítě může být doplněna v zástavbě rodinných domů. Svoz z nádob je prováděn speciálními auty s lisovacími nástavbami. Na podzemní kontejnery se používá speciální automobil s hydraulickým jeřábem. Je to doplňkový způsob svozu, který je esteticky žádoucí, ale dražší. Počet a typy svozových prostředků jsou dostatečné vzhledem k současnému počtu nádob a produkci odpadů.

5.1.2.2 Nakládání s vytríděným plastem, kovovými obaly a nápojovým kartonem

Odpad ze žlutých kontejnerů je dotřídován především na lince OZO Ostrava, cca 3000 tun za rok. Přebytky jsou odváženy dle obchodních nabídek a podmínek na okolní dotřídovací linky, cca 600 tun. Plasty na linkách jsou dotřídovány na materiálově využitelné frakce a energeticky využitelné frakce. Zde se vytrídí i nápojový karton katalogového čísla 150101 a kovy katalogového čísla 150104. Materiálově využitelné frakce jsou prodány koncovým zpracovatelům, energeticky využitelné frakce slouží k výrobě tuhého alternativního paliva PALOZO. **Z odpadu, který je navezen na dotřídovací linku, je materiálově využito a recyklováno 26 %, energeticky využitého materiálu je 64 %.** Zhruba 10 % tvoří nevyužitelný zbytek, který je na lince vytríděn a končí na skládce.

5.1.3 Separovaný sběr papíru.

Občané města papír odevzdávají třemi způsoby. Do modrých kontejnerů na papír, do výkupu papíru, které jsou navázány na systém města, a v rámci školního sběru. **Do nádob v roce 2015 bylo předáno 2657 tun papíru, do výkupu 6325 tun a méně než 100 tun bylo získáno sběrem na školách.** Nestabilnější systém je sběr papíru pomocí nádob a školní sběr, který však tvoří minoritu. Sběr papíru ve výkupnách je závislý na výkupní ceně. Se vzestupem a poklesem výkupní ceny úzce korespondují i výkyvy v celkovém množství separovaného papíru, které jsou patrné i z tabulky č. 1. Jedná se o katalogová čísla 150101 a 200101.

5.1.3.1 *Sběr a svoz papíru*

Papír se majoritně sbírá pomocí kontejnerů 1100 litrů, v centrální části města v uzavřených dvorech pomocí nádob 240 litrů a několika místech i pomocí podzemních kontejnerů s objemem 3m³. Počet nádob na papír je cca **1400 kusů**. Síť je vyvážená, nedochází k přeplňování nádob. Hustota sítě může být doplněna v zástavbě rodinných domů. Svoz z nádob je prováděn speciálními auty s lisovacími nástavbami. Na podzemní kontejnery se používá speciální automobil s hydraulickým jeřábem. Je to doplňkový způsob svozu, který je esteticky žádoucí, ale dražší. Počet a typy svozových prostředků jsou dostatečné vzhledem k současnému počtu nádob a produkci odpadů.

Papír mohou občané odevzdat i v síti výkupu. Malá část prochází i přes sběrné dvory.

5.1.3.2 *Nakládání s papírem*

Papír je svážen na nejbližší dotřídovací zařízení, která jsou určena pro třídění papíru a jejichž kapacita je v Ostravě a jejím bezprostředním okolí dostatečná. Část separovaného jednodruhového papíru (karton) je zpracována na lince v OZO Ostrava. Papír je předáván k recyklaci ze 100 %.

5.1.4 **Separovaný sběr skla**

Sklo se v Ostravě sbírá do zelených kontejnerů (zvonů), a to společně sklo bílé i barevné. Tento systém šetří prostor v sídlištní zástavbě. Sklo je dále podle barev tříděno na speciální lince. **V roce 2015 bylo z města svezeno 2654 tun skla.** Zanedbatelné množství pak tvořil přímý návoz skla (především tabulového) z města. Jedná se o katalogová čísla 150107, 160120, 170204 a majoritu tvoří katalogové číslo 200102.

5.1.4.1 *Sběr a svoz skla*

Sklo se sbírá pomocí kontejnerů na sklo se spodním výsypem (zvony) o objemu 1,1 m³, 1,7 m³ a 2,5 m³. Ve městě je rozmístěno také několik kusů podzemních kontejnerů o objemu 3 m³. Donášková vzdálenost je na sídlištích přibližně 100 m, v zástavbě rodinných domů 250 metrů. Celkově je umístěno ve městě **1100 kusů** nádob. Svoz je zajišťován speciálním automobilem s hydraulickým jeřábem. Počet nádob i svozových prostředků odpovídá současné produkci odpadů.

5.1.4.2 *Nakládání se separovaným sklem*

Sklo je sváženo na dotřídovací linku skla v OZO Ostrava, kde je roztříděno dle barev a kde je zbaveno nežádoucích příměsí. Kapacita linky je pro stávající produkci odpadů dostatečná. Takto vytríděné sklo je dodáváno do skláren a je materiálově využito – recyklováno. Příměsí odpadů ve svezéném skle tvoří přibližně 5 %.

5.1.5 Objemný odpad

Sběr objemného odpadu je organizován třemi zásadními způsoby - prostřednictvím sběrných dvorů, velkoobjemovými kontejnery přistavovanými do ulic města v průběhu roku dle požadavků městských obvodů a mobilním svozem z místa bydliště (na objednávku občana). **V roce 2015 bylo ve sběrných dvorech sebráno 6676 tun objemných odpadů, dále bylo pomocí kontejnerů svezeno 2862 tun odpadů a 1247 tun bylo svezeno od občanů přímo do společnosti OZO Ostrava - mobilní svoz.** Jedná se o tato katalogová čísla 150 106, 191207, 191210, 200138 a 200307

5.1.5.1 Sběr a svoz objemného odpadu

Objemný odpad je v převážné míře svážen kontejnery o objemu 7 m³ a 10 m³. Svoz pomocí kontejnerů je zajišťován svozovými prostředky s ramenovými či hákovými nakladači a mobilní svoz je zajištěn auty s hydraulickým čelem. Kapacita přistavovaných nádob a svozových prostředků je dostatečná.

5.1.5.2 Nakládání s objemným odpadem

Objemný odpad odevzdaný ve sběrných dvorech je tříděn přímo ve sběrných dvorech podle možnosti jeho dalšího využití (materiálového a energetického) a každá z vytríděných frakcí je svážena na patřičné koncovky. Materiálové frakce (kovy, karton, plast) jsou předány k recyklaci, energetická frakce (dřevo, nábytek atd.) je předána k výrobě PALOZO. Nevyužitelný odpad je ukládán na skládku TKO v Ostravě Hrušově.

Objemný odpad ze svozu kontejnery a z mobilního svozu je dotřídován v boxech v areálu OZO Ostrava, kde je rovněž tříděn na frakce využitelné a zbytkový odpad.

Celková využitelnost objemných odpadů dosáhla úrovně 45 %.

5.1.6 Odpad ze zeleně

Odpad ze zeleně má dva zásadní zdroje – pochází buď údržby zeleně na soukromých pozemcích občanů, nebo z údržby městské zeleně. Občané města mohou využívat k odložení tohoto odpadu sběrné dvory, hnědé nádoby na zeleň u domů. Město a městské obvody v rámci své činnosti mají zajištěn odvoz odpadů u společnosti OZO Ostrava, nebo jiných firem. **V roce 2015 bylo svezeno přes sběrné nádoby (hnědá) 1057 tun zeleně, přes sběrné dvory 2212 tun a přímým návozem na kompostárnu OZO Ostrava 2621 tun. Dalších 2273 tun bylo z kapacitních nebo teritoriálních důvodů odvezeno na jiné kompostárny.** Rok 2015 byl suchý, což se projevilo snížením produkce odpadu ze zeleně. Běžná produkce tohoto druhu odpadu ve městě se pohybuje mezi 10-15 tisíci tun za rok. Jedná se o katalogové číslo 200201.

5.1.6.1 Sběr a svoz zeleně

První systém je **sběr pomocí nádob**. Zeleň je sbírána do hnědých plastových nádob o objemu 120, 240 a 770 litrů. Tyto nádoby jsou přistavovány k rodinným domům. V roce 2016 město zavedlo plošné rozmístění 240 litrových nádob u trvale obydlených rodinných domů, jejichž vlastníci o tzv. BIO popelnice požádali (hnědá nádoba) V současné době (prosinec 2016) je již

ve městě rozmístěno **11 225 těchto nádob**. Nádoby jsou určeny pro sběr biologicky rozložitelného odpadu rostlinného původu, tedy trávy, listí, ořezů, zbytků ze zeleniny a ovoce před tepelnou úpravou a dalších zbytků rostlin. Svoz je zajišťován speciálními svozovými vozidly typu rotopress upravených pro zabránění znečištění okolí výtoky z odpadů ze zeleně. Druhým systémem sběru a svozu jsou **sběrné dvory**, kde jsou umístěny speciální kontejnery na zeleň. Občané do nich ukládají posekanou zeleň, kterou přivezou ve svých dopravních prostředcích. Odvoz kontejnerů je zajišťován speciálními vozy s hákovým nakladačem. Třetím systémem je **přistavení kontejnerů** na požádání obvodů přímo do míst, kde se provádí údržba zeleně či je dlouhodobější výskyt tohoto odpadu. Jedná se o kontejnery 7-10 m³, do kterých se vysypává odpad přímo v místě vzniku. Odvoz je zajišťován pomocí svozových prostředků s ramenovým nakladačem. Kapacita kontejnerů i svozových prostředků je dostatečná.

5.1.6.2 Nakládání se zelení

Zeleň je svážena především na kompostárnu OZO Ostrava v Hrušově, kde se zpracovává na kompost a zeminový substrát. V případě potřeby jsou pro zpracování zeleně využívány i další kompostárny v regionu.

5.1.7 Nebezpečný odpad

Nebezpečný odpad vznikající v domácnostech města tvoří především oleje, barvy, léčiva, chemikálie a obaly od těchto látek. Občané je odevzdávají do sběrných dvorů nebo lékáren (léčiva). **Celkem v roce 2015 bylo takto odevzdáno 164 tun nebezpečných odpadů.** Občané některé nebezpečné odpady odevzdávají mimo systém města oprávněným osobám nebo společností zajišťující zpětný odběr výrobků nebo výkup těchto odpadů (zejména AKU baterie). Nebezpečné odpady jsou sváženy speciálními svozovými prostředky do skladů nebezpečných odpadů v areálu OZO Ostrava, kde jsou odpady podle jednotlivých druhů zváženy, je provedena jejich evidence a jsou přeloženy do velkokapacitních přepravních nádob a podle druhů jsou odstraněny, případně využity jinými oprávněnými osobami (odpadní oleje). Nakládání s nebezpečnými odpady je zajištěno v souladu s legislativními požadavky včetně všech opatření (hygienické, požární a bezpečnostní předpisy). Největší podíl tvoří katalogová čísla 200127 (barvy), 130208 (oleje) a 200132 (léky).

5.1.8 Kovy

Jedná se zejména o odpad, který odevzdali občané v rámci systému města do výkupu kovů. Malou část kovových odpadů odevzdávají občané bezúplatně do sběrných dvorů. Na této komoditě je podobně jako v případě papíru vidět, jak cena ve výkupnách a zpřísnění legislativy může sběr této komodity významným způsobem ovlivnit. **V roce 2015**, kdy byla zavedena opatření omezující krádeže kovů, **bylo odevzdáno občany 5934 tun kovů.** Je to o 45 % méně než v předcházejícím roce. Tento odpad je následně předán na recyklaci, a to bezprostředně z výkupu v systému města nebo sběrných dvorů. Jedná se katalogová čísla 150104, 170405, 170411 a 200140, která tvoří majoritu.

5.1.9 Ostatní druhy odpadů

Stavební odpad není komunálním odpadem ve smyslu zákona o odpadech. Občané ho produkují, zejména při úpravách bytů a rodinných domů. Většinou se jedná o směsný stavební odpad. Mohou jej odevzdávat prostřednictvím sběrných dvorů či kontejnerů, které zajišťují některé obvody města. Protože se jedná o jiný než komunální odpad, nemůže být zahrnut do poplatku za komunální odpad a občané si proto odstranění stavebního odpadu hradí samostatně. Tuto službu občané využívají a má vzrůstající tendenci. V roce 2015 se jednalo o 5706 tun těchto odpadů. Protože se jedná o směsný stavební odpad, využívá se na skládce pro technické zabezpečení skládky. Jedná se o katalogová čísla 170101, 170102, 170 302, 170504 a 170904.

Nekompostovatelné bioodpady tvoří odpady ze hřbitovů, které jsou složeny z odpadů z údržby hrobů (zbytky květin, věnce rostlinné i plastové, kelímky od svíček, dráty, sklo apod.) Jedná se o dále nevyužitelný odpad, proto končí na skládce. V roce 2015 těchto nekompostovatelných bioodpadů bylo vyprodukováno 420 tun. Sběr, svoz a odstranění tohoto odpadu hradí obvody města samostatně, nepatří do systému hrazeného z poplatků občanů. Jedná se o katalogové číslo 200203.

Pneumatiky v evidenci města jsou ty, které občané odkládají do kontejnerů na objemný odpad, tedy mimo režim zpětně odebíraných výrobků. Pneumatiky jsou svezeny spolu s objemnými odpady do boxů ve společnosti OZO Ostrava a následně jsou vytríděny. Protože je odpad svezен společně s objemným odpadem, nakládání s ním je hrazeno z poplatků občanů. Nakládání s pneumatikami v rámci režimu zpětně odebíraných výrobků si zajišťují výrobci pneumatik sami. Dlouhodobě se množství pneumatik v systému stabilizovalo okolo 300 tun. V roce 2015 to bylo 333 tun. Občané odevzdávají pneumatiky často i s disky kol. Ve společnosti OZO Ostrava jsou disky od kol odděleny, kovy jsou pak dále využity přes sběrný tok odpadů kovů vytríděných z objemných odpadů. Pneumatiky jsou pak předávány k využití výrobcům paliv pro cementárny. Jedná se o katalogové číslo 160103.

Smetky produkují obvody města při vlastní činnosti čištění ulic. Tento odpad je ukládán na skládce v Ostravě-Hrušově. Jedná se o katalogové číslo 200303.

V evidenci odpadů města nejsou uvedeny odpady, který vznikl ze služeb objednaných městem u právnických osob, které pro něj tuto službu zajišťují a které si nakládání zajišťují jako původce odpadů. Tento odpad není předmětem POH SMO, jak bylo zmíněno v úvodu.

Staré zátěže nejsou na pozemcích města Ostravy. Proto se POH SMO jimi nezabývá.

Zpětný odběr výrobků zajišťují pro město níže uvedené organizace. Tyto povinné osoby vedou svou evidenci a je jejich odpovědností naplnit cíle, které jim v rámci autorizace a zákonů byly stanoveny. Zmínku o zpětných odběrech výrobků uvádíme jen pro úplnost informace, kam občané mohou odkládat výrobky v rámci zpětných odběrů. Nejedná se o vyhodnocované kritérium v rámci POH SMO.

Elektrowin – zajišťuje zpětný odběr elektrických a elektronických zařízení. Sběrná síť je tvořena jak systémem města (sběrné dvory), tak možností přenechat výrobek prodejci. Dotazem bylo zjištěno, že prostřednictvím systému města bylo v roce 2015 společnosti Elektrowin odevzdáno 520 tun elektrozařízení.

Asekol – zajišťuje zpětný odběr všech elektrických a elektronických zařízení. Sběrná síť je tvořena prodejci, systémem města (sběrné dvory) a systémem červených kontejnerů, které

společnost ve spolupráci s městem umísťuje převážně v sídlištní a centrální zástavbě. Prostřednictvím systému města a pomocí kontejnerů bylo v roce 2015 předáno společnosti Asekol 346 tun elektrozařízení.

Ekolamp – zajišťuje zpětný odběr osvětlovacích zařízení. Sběrná síť je tvořena jak systémem města (sběrné dvory) tak možností přenechat výrobek prodejci. Prostřednictvím systému města byly v roce 2015 odevzdány 3 tuny zařízení.

Ecobat – zajišťuje zpětný odběr baterií. Sběrná síť je tvořena jak systémem města (sběrné dvory) tak možností přenechat výrobek prodejci. Prostřednictvím systému města bylo v roce 2015 odevzdáno 3,6 tuny baterií.

Předcházení vzniku odpadů - textil

Město spolupracuje s Diakonií Broumov, která sbírá starý textil prostřednictvím kontejnerů, některých sběrných dvorů a škol. Diakonie Broumov textil neváží, ale poskytla nám odhad množství odevzdaného textilu v Ostravě na 370 tun v roce 2015. Dále město spolupracuje s Armádou spásy, která má rovněž rozmístěné kontejnery na území města. Včetně sbírek a dalších aktivit v roce 2015 zde bylo sebráno dle informací Armády spásy cca 211 tun textilu.

5.1.10 Měrná produkce komunálních odpadů na občana

Jedná se o ukazatel produkce odpadu na občana, ze kterého můžeme vycházet při odhadu budoucí produkce v závislosti na vývoji počtu obyvatel.

Tabulka č. 3: Měrná produkce komunálních odpadů v roce 2015

Skupina odpadů	kg/občan
směsný komunální odpad	179
objemný odpad	37
papír	31
plasty	12
sklo	9
nápojové kartony	0
nebezpečné odpady	1
stavební odpady	20
pneumatiky	1
zeleň	28
kovy	20
smetky	1
nekompostovatelný odpad	1
Celkem	340

Zdroj: Hlášení o produkci odpadů za výše uvedený rok

5.2 Nakládání s komunálním odpadem

Nakládání s odpadem bylo podrobně rozebráno v předcházející kapitole u všech jednotlivých skupin odpadů. V souhrnu uvádíme tabulku způsobů nakládání s odpady, ve struktuře materiálového využití, energetického využití a odstranění odpadů.

Tabulka č. 4: Způsob nakládání s odpady města Ostravy v roce 2015

Skupina	podskupina	celkem	využití		odstranění
			materiálové	energetické	
		t/r	t/r	t/r	t/r
směsný komunální odpad		52 138			52 138
objemný odpad		10 785			
	palivo			3 051	
	kovy, plasty papír		660		
	dřevo			1 840	
	odpad				5 235
papír		9 082	9 082		
plasty		3 614			
	folie		162		
	PET		569		
	nápojové kartony		17		
	PEHD		111		
	kovové obaly		52		
	palivo			2 704	
sklo		2 655			
	sklo		2 522		
	odpad				133
nebezpečný odpad		164			164
stavební odpady		5 706	5 706		
pneumatiky		333		333	
zeleň		8 163	8 163		
kovy		5 934	5 934		
smetky		265			265
nekompostovatelný odpad		420			420
Celkem		99 258	32 977	7 927	58 354
		100%	33%	8%	59%

Zdroj dat: Hlášení o produkci odpadů za výše uvedený rok a procentuální výstupy z evidence zpracování odpadů OZO Ostrava

Komentář k tabulce č. 4:

Výše uvedená tabulka dává komplexní přehled o nakládání s odpady města, které město eviduje jako původce a je odpovědné za nakládání s nimi. **Procenta uvedená v posledním řádku nejsou procenta dle metodiky POH ČR.** Rozbor dle metodiky POH ČR bude zmíněn v následujících kapitolách. Tabulka byla rozpracována v návaznosti na evidenci odpadů společnosti OZO Ostrava a z údajů výstupů jednotlivých zařízení a jejich účinností.

5.3 Zařízení a místa, ve kterých se s komunálními odpady nakládá – technické parametry

5.3.1 Skládka komunálního a jemu podobného odpadu

Účel skládky: Jedná se o skládku skupiny S - OO, která slouží k ukládání komunálního a jemu podobného odpadu produkovaného městem Ostravou a okolními obcemi včetně ukládání odpadů právnických a fyzických osob podnikajících na výše uvedeném území.

Časové údaje o zahájení provozu skládky:

Zahájení provozu I. etapy (nadvýšení staré skládky na kótu 230 m):	1992
Zahájení provozu II. etapy (rozšíření skládky):	15. 2. 1995
Zahájení provozu III. etapy (rozšíření skládky)	17. 10. 2001
Zahájení provozu IV. etapy (rozšíření skládky)	1. 1. 2005
Zahájení provozu V. etapy skládky	15. 6. 2016

Při současném návozu na skládku (cca 80 tis. tun odpadů za rok) a s dostavbou druhé části V. etapy skládky se odhaduje kapacita skládky do roku 2026.

Skládka komunálního odpadu se nachází na severovýchodním okraji městského obvodu Hrušov, na starém odvalu. Je situována po pravé straně dálnice D1 a ulice Bohumínské ve směru na Bohumín. Celý areál skládky je oplocen. Vstup do areálu je z ulice Bohumínské přes hlavní bránu. Za vstupem do areálu skládky se nachází provozní budova s vážnicí pro evidenci odpadů a hala pro mechanismy. Celý areál v okolí provozního objektu i hlavní obslužná komunikace s živičným povrchem jsou osvětleny venkovním osvětlením. Na tělese skládky jsou hlavní komunikace ze silničních panelů nebo z odpadů pro technické zabezpečení. Na výjezdové komunikaci je situován brod sloužící k oplachu kol nákladních vozidel.

Dno a boky tělesa skládky jsou opatřeny vícenásobným - kombinovaným těsnicím prvkem. V souladu s platnou legislativou je zde realizováno zemní - minerální těsnění tl. 0.6 m po zhutnění, které bylo kladeno a hutněno samostatně po vrstvách o mocnosti 2 x 0.25 m. Toto zemní těsnění je doplněno polyetylenovou fólií o tloušťce 1,5 mm, která odolává korozivním účinkům průsakových vod. Vrchol rekultivované skládky bude na kótě 239 m.

V rámci skládky bylo vybudováno 5 jímek na skládkové vody. Stavebně se jedná o nezastropené železobetonové nádrže s vnější i vnitřní izolací proti vodám.

Nedílnou součástí skládky je i zařízení pro jímání a využívání skládkového plynu.

5.3.2 Kompostárna

Obecní kompostárna umístěná v areálu OZO Ostrava v Ostravě-Hrušově slouží k úpravě biologicky rozložitelných odpadů rostlinného původu na kompost nebo substráty vyrobené dle podnikových norem (kompost registrován jako hnojivo, směsi zeminy a kompostu registrovány jako pomocné látky – substráty). Na obecní kompostárně se zpracovává odpad ze zahrad, z parků a z údržby veřejné zeleně, popř. další odpady uvedené v provozním řádu.

Kompostárna má dva vstupy - kompostovatelné odpady (15 000 t/rok) a zeminu k výrobě substrátů (20 000 t/rok).

Kompostárna je tvořena třemi zpevněnými asfaltovými plochami pro biologickou úpravu odpadů. 1. plocha je o velikosti 4 410 m², 2. plocha o velikosti 3 920 m² a 3. plocha o

velikosti 4 000 m². Plochy jsou podélně vyspádovány 3% sklonem a příčným 1,5% sklonem do středu plochy. Dešťové vody z ploch jsou svedeny přes kalové jímky do akumulčních zemních jímek o objemu 165 m³ (1. plocha) a 369 m³ (2. a 3. plocha). Voda z jímek slouží pro vlhčení kompostu, nebo je přečerpávána do stávající jímky skládkových vod II. etapy skládky. Na plochách jsou umístěna mobilní technologická zařízení pro kompostování (míchač, překopávač, drtič větví, síto).

5.3.3 Linka paliva

Linka paliva je umístěna v areálu OZO Ostrava v Ostravě-Kunčicích. Slouží ke zpracování energeticky využitelných odpadů v takovém poměru, aby výstupem bylo využitelné palivo. Výkon linky je projektován v kapacitě 25 000 tun za rok.

Vstupními odpady pro linku jsou papír, dřevo, textil, plast a pryž. Vstupní odpad nesmí být znečištěn chlórem nalepeným biologickým znečištěním ani neodstranitelně spojen s kovovými předměty.

Výroba probíhá dvoustupňovým drcením vstupního odpadu a tříděním nevhodných frakcí. Po prvním drcení je odpad zbaven, kovů, těžkých inertních frakcí a PVC. Následuje vstup do sekundárního drtiče a dále odběr vzorků a uložení hotového paliva do zásobníkové jímky, či přímo do kamionu.

Výrobkem je PALOZO, tuhé alternativní palivo, využitelné především v cementárnách a vápenkách. Je tvořeno podrcenými vstupními odpady o velikosti jednotlivých částic do 30 mm. Maximální přípustná vlhkost je 15 %, spalné teplo se musí pohybovat mezi 19-28 MJ/kg, obsah chloru nesmí překročit 0,5 %.

5.3.4 Linka na třídění plastů

Linka na třídění plastů je realizována před linkou paliva, neboť odpad z linky plastů vstupuje jako surovina do linky paliva. Linku pro zpracování plastů tvoří zásobník pro dovezený odpad, vstupní násypka, vynášecí pás, třídící pás, skluzy pro jednotlivé vytříděné plasty (PET, PEHD...), zásobníky vytříděných druhů plastů, vynášecí pás do lisu, lis, vysokozdvizný vozík, pásy pro dopravu zbytků třídění na linku paliva. Linka je doplněna i o skluz příměsí skla a místo pro ruční třídění nápojových kartonů a kovových obalů. Linka je zřízena v areálu v OZO Ostrava v Kunčicích a ročně je možno na tomto pracovišti vytřídit 3000 tun plastů.

5.3.5 Plochy pro třídění, soustředování a manipulaci s odpady v areálu OZO Ostrava

Plochy jsou umístěny v areálu OZO Ostrava v Ostravě-Kunčicích. Jejich kapacita se pohybuje kolem 29 000 t/rok. Slouží ke sběru, výkupu, třídění a soustředování ostatních odpadů od občanů a podnikatelských subjektů. Jedná se zejména o papír, kovy, pneumatiky, dřevo, plasty, objemné odpady, stavební odpady a jiné odpady.

Manipulační plochy v areálu OZO Ostrava se dělí na:

a) **zpevněné plochy**, které slouží především jako přístupové a příjezdové komunikace k jednotlivým provozovnám a objektům. Jedná se o betonové vyspávané plochy, popř. panelové. Vyhrazená místa slouží k parkování motorových vozidel, případně k soustředování čistých kontejnerů a shromažďovacích prostředků pro nakládání s odpady;

b) **betonové boxy k soustředování a dotřídění odpadů**, kde se na zpevněné betonové ploše odkanalizované do ČOV provádí oddělené dočasné soustředování odpadů - plasty, sklo, dřevo, izolační materiály, pneumatiky, střešní krytina (odpady s obsahem azbestu v uzavřených obalech) apod. Současně se zde provádí v boxech vlastní separace odpadů. Z naváženého objemného, popř. komunálního odpadu se vytřídí nebezpečné složky a využitelné složky.

5.3.6 Sběrné dvory

Sběrné dvory jsou místy ke shromažďování objemných a nebezpečných odpadů od občanů města Ostravy. Slouží rovněž k odkládání zeleně, stavebních odpadů, textilu a dalších separovaných složek odpadů. V současné době je na území SMO umístěno 12 sběrných dvorů. Předpokládaná roční kapacita shromážděných odpadů je cca 3500 t/rok (z toho cca 150 t NO).

Sběrné dvory jsou umístěny na vymezené betonové či jinak zpevněné ploše. Každý sběrný dvůr má obslužnou buňku. Na zpevněných plochách jsou uskladněny kontejnery pro jednotlivé typy přijímaných odpadů.

Občané předávají odpad samostatně a pod dohledem obsluhy je umísťují do jednotlivých nádob. Obsluha, po vizuální kontrole odpadu přivezeného občanem, určí občanovi místo umístění odpadu do příslušného shromažďovacího prostředku tak, aby nedošlo ke smíšení odpadů nebo znečištění životního prostředí. Léky a ostatní drobné odpady jsou v původním balení shromažďovány do kontejneru k tomu účelu určenému. Shromažďované použité jehly do injekčních stříkaček jsou ukládány do speciálního plastového boxu. Objemné odpady (nábytek, matrace, pneumatiky apod.) se shromažďují do velkoobjemových kontejnerů. V místech ke shromažďování odpadů nelze shromažďovat odpady samozápalné, výbušné a silně zapáchající. V případě společného svozu objemných odpadů dojde k vytřídění jednotlivých druhů odpadů na manipulačních plochách v areálu OZO Ostrava v Kunčicích, aby mohly být předány k využití nebo odstranění. Množství jednotlivých vytříděných druhů odpadů se zde zaeviduje do centrální evidence odpadů SMO.

5.4 Stávající kapacity zařízení v poměru k produkci odpadů

V tabulce č. 5 je uveden přehled vybraných a potenciálních míst k nákladní s odpady, které již jsou k dispozici. Zmíněné technologie jsou umístěny v dojezdové vzdálenosti. Spalovna v Brně je nejbližším místem pro energetické využití SKO. Technologie pro podsítné a výhřevné frakce SKO jsou k dispozici, ale z důvodu absence třídírny SKO nemohou na ně být tyto frakce SKO navázeny. Přehled dalších zařízení je výběrem míst, kam byly složky komunálních odpadů předávány v minulosti či současnosti. Přehled není vyčerpávající, ale je dokladem již existujících kapacit těchto zařízení v regionu ve vazbě na produkci.

Z údajů uvedených v tabulce vyplývá, že vytříděné frakce a další složky komunálních odpadů mají ve městě a blízkém okolí zajištěny dostatečné kapacity pro odbyt či odstranění. SKO má v této chvíli zajištěnou dostatečnou kapacitu na skládce v Ostravě-Hrušově, po celé plánovací období POH SMO.

Městu Ostrava tedy nehrozí, že by nemělo zajištěno zákonné nakládání pro všechny své odpady dle stávajícího systému nakládání s odpady. Vyhodnocení souladu stávajícího systému nakládání s komunálními odpady s požadavky POH ČR a POH MSK se bude zabývat následující kapitola.

Tabulka č. 5: Výběr zařízení a kapacit v dosahu města Ostravy ve srovnání s produkcí odpadů.

	Směsný komunální odpad			Objemný odpad	Plasty	Papír	Sklo	Kovy	Zeleň	Smetky	Nekompostovatelný	Pneumatiky
	směsný	bio pod síťo	Výhřevné frakce									
Produkce v kt/rok	52	0	0	11	3,6	9,1	2,6	5,7	8,1	0,2	0,4	0,3
Kapacita	kt/rok	kt/rok	kt/rok	kt/rok	kt/rok	kt/rok	kt/rok	kt/rok	kt/rok	kt/rok	kt/rok	kt/rok
Skládka komunálních odpadů OZO	80			80						80	80	
Spalovna SAKO Brno	240											
Ingea		40							40			
Depos		12							12			
Linka paliva OZO			25									
Třídírna objemných odpadů OZO				29								
Třídírna plastů OZO					3							
Třídírna plastů FCC					4							
Třídírna papíru ECOPACK						30						
Třídírna papíru FCC						4						
ORC Grabovský						12						
Třídírna skla OZO							5					
Centromat								15				
Trojek								10				
Kompostárna OZO									15			
Linka Marius Pedersen												10
Smolo												5
TSR Ostrava								50				

5.5 Závazné ukazatele dle POH ČR POH MSK, stávající legislativy a nové legislativy v oblasti nakládání s komunálním odpadem

Ze stávající legislativy pro výhledy je nutno zmínit jako závazný parametr ukončení skládkování směsného komunálního odpady po roce 2024. Přestože závazný rok je za horizontem POH SMO, musí být k tomuto parametru přihlédnuto i v tomto POH.

Tabulka č. 6: Výpis ze závazné části POH MSK

Výpis cílů z POH MSK (POH ČR – shodné cíle), které jsou ovlivnitelné z úrovně obcí
Omezit odkládání odpadů mimo místa k tomu určená.
Předcházet vzniku odpadů.
Do roku 2015 zavést tříděný sběr minimálně pro odpady z papíru, plastů, skla a kovů.
Do roku 2020 zvýšit nejméně na 50 % hmotnosti celkovou úroveň přípravy k opětovnému použití a recyklaci alespoň u materiálů jako papír, plast, kov, sklo, pocházejících z domácností a případně odpady jiného původu, pokud jsou tyto toky odpadů podobné odpadům z domácností.
Směsný komunální odpad (po vytrídění materiálově využitelných složek, nebezpečných složek a biologicky rozložitelných odpadů) zejména energeticky využívat v zařízeních k tomu určených v souladu s platnou legislativou.
Snížit maximální množství biologicky rozložitelných komunálních odpadů (dále jen „BRKO“) ukládaných na skládky tak, aby podíl této složky činil v roce 2020 nejvíce 35 % hmotnostních z celkového množství BRKO vyprodukovaných v roce 1995.
Zvyšovat podíl materiálově využitých nebezpečných odpadů.
Minimalizovat negativní účinky při nakládání s nebezpečnými odpady na lidské zdraví a životní prostředí.
Odstranit staré zátěže, kde se nacházejí nebezpečné odpady. (pokud jsou ve vlastnictví obce)

Cíle, které jsou měřitelné a sledovatelné a jsou v legislativě ČR a EU metodicky popsány, jsou pouze dva. Snížení ukládání BRKO na skládky a míra recyklace komunálních odpadů. (V tabulce č. 6 je jejich přesné znění vyznačeno tučně.)

5.5.1 Ukazatel snížení ukládání BRKO na skládky

Specifickým požadavkem pro BRKO je omezení odstranění skládkováním. Ten je vyjádřen skládkovou směrnicí EU, která ukládá do roku 2010 skládkovat nejvýše 75 % BRKO oproti roku 1995 (produkce 1,53 Mt), do roku 2013 nejvýše 50 % BRKO a do roku 2020 nejvýše 35 % BRKO ve srovnání s rokem 1995.

Množství skládkovaných BRKO celkem a na jednoho obyvatele je jedním ze základních ukazatelů odpadového hospodářství obce, který je potřebný pro vyhodnocení souladu s POH kraje. Požadované množství skládkovaných BRKO dle POH ČR i kraje je vyčíslen v následující tabulce.

Tabulka č. 7: Cíl ukládání BRKO na skládky

	Rok	1995	2010	2013	2020
Požadované procento		100 %	75 %	50 %	35 %
Cíl BRKO v kg/občana a rok		148	111	73	51

Srovnáme-li tento požadavek se skutečností roku 2015, zjistíme, že tento cíl město neplní. Skutečný stav je uveden v tabulce č. 8.

Tabulka č. 8: Ukládání BRKO na skládku v roce 2015 dle 4 metodik výpočtu

	Množství skládkovaného BRKO (kg/občan/rok)	Množství skládkovaného BRKO ve srovnání k roku 1995
Metodika MŽP pro obce	126	85 %
Metodika MŽP pro obce s odpadem dle rozborů OZO	106	72 %
Metodika MŽP z věstníků	122	83 %
Výpočet dle analogie s POH ČR	94	64 %

(koeficient BKO dle rozborů SKO a dle bytové zástavby je 0,576927948)

Možné způsoby řešení jsou odklonit ze směsného odpadu organické frakce (papír, textil, organické materiály, dřevo) nebo snížit množství SKO uložených na skládku o 21,5-25,5 kt za rok.

To by znamenalo odklonit ze skládky minimálně 26-31 kt z 52 kt směsných komunálních odpadů, které jsou v současnosti ukládány na skládku.

5.5.2 Ukazatel zajištění recyklace minimálně 50% papíru, skla, plastu a kovů

Požadavek rámcové směrnice o odpadech (zvýšit do roku 2020 nejméně na 50 % hmotnosti celkovou úroveň přípravy k opětovnému použití a recyklace alespoň u odpadů z materiálů, jako jsou papír, kov, plast a sklo, pocházejících z domácností a případně odpady jiného původu, pokud jsou tyto toky odpadů podobné odpadům z domácností) bude podle metodiky č. 2 dle rozhodnutí č. 2011/753/EU dosažen nejpozději v roce 2020. Tento požadavek byl

začleněn do POH ČR a je současně i v návrhu nového zákona o odpadech, **ve kterém stát tuto povinnost chce přenést na obce**. K této povinnosti stát v zákoně zároveň vydává ekonomický motivační nástroj pro obec. Jestliže obec splní procento recyklace, bude za skládkování směsných komunálních odpadů platit nižší poplatek v následujícím období (návrh znění nového zákona o odpadech).

Provedeme-li výpočet dle metodiky, kde **základem** (v tabulce č. 9 označeno pojmem Základ) pro výpočet procent je veškerá produkce papíru, skla, plastů a kovů, který je obsažen jak ve vytríděných složkách, tak ve směsném komunálním odpadu. Množství recyklovaného odpadu papíru, skla, kovů a plastů je pouze ten odpad, který byl dán na recyklaci – materiálově využití. Dle pokynu zadavatele se má za to, že vytríděný odpad se rovná materiálově využitý odpad.

Tabulka č. 9: Procento recyklace dle požadavku POH ČR

Výpočet je proveden s daty, které byly dosaženy v roce 2015, viz tabulky č. 1 a 2.

Recyklováno	Tuny za rok	21 284
Základ	Tuny za rok	40 262
Procento		53%

Již dnes je míra recyklace 50 % dosažena. Přestože množství tříděného skla a papíru se v letech zvyšovalo, tento odklon se neprojevil na skladbě směsného komunálního odpadu.

Oba měřitelné cíle v návrhové části POH SMO by měly být respektovány a do roku 2020 naplněny.

5.6 Predikce produkce odpadů

Předpoklad produkce je dán především počtem obyvatel. V návaznosti na údaje statistického úřadu a demografické křivky zpracovatel POH SMO odhaduje vývoj populace takto:

Tabulka č. 10: Vývoj počtu obyvatel SMO

Rok	2005	2010	2015	2020
Počet obyvatel v tis.	310	305	292	284

Úbytek počtu obyvatel mezi roky 2015 a 2020 činí 3%.

Produkce odpadů z domácností je prezentována hlavně složkami směsný komunální odpad, objemný odpad, papír, sklo, plasty. Odpady zeleně a kovů v letech 2008 – 2015 byly sice tvořeny, ale dostávaly se do evidence města postupně. Zeleň ze sběrných dvorů se dostávala do evidence, ale v předchozím období byla odkládána mimo systém města, nebo kompostována občany. Hlášení o produkci kovů od výkupu kovů, které se také postupně zapojovaly do systému města, také nebyly v minulosti sledovány. Proto navrhujeme do predikce zahrnout pouze směsné komunální odpady, objemné odpady, papír, sklo, plasty sbírané nádobami a kontejnery. Přehled množství těchto složek odpadů v tunách je uveden v tabulce č. 11.

Tabulka č. 11: Množství vybraných složek odpadu v letech 2010 - 2015

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
směsný komunální odpad	58 518	58 326	56 064	53 450	52 847	52 138
objemný odpad	10 188	11 019	10 172	8 884	9 408	10 785
papír	2 430	2 064	2 163	2 403	2 556	2 657
plasty	2 980	3 334	3 445	3 602	3 569	3 614
sklo	2 409	2 630	2 591	2 688	2 521	2 655
Celkem	76 525	77 372	74 434	71 027	70 902	71 848

Můžeme konstatovat, že celkové množství produkce vybraných odpadů kleslo, ale v posledních letech se zastavilo okolo 71 kt. Pokles množství SKO se zpomalil a separace stagnuje. V těchto výsledcích se promítají všechny vlivy od poklesu počtu obyvatel, přes rozvoj separace, výchovu k hospodaření s odpady atd. Pokud toto vše promítneme do predikce tvorby odpadů a pokud budeme předpokládat systém hospodaření s odpady v rámci současných trendů, pak můžeme predikovat tvorbu odpadů v roce 2020 a 2021 (rok 2020 je významný s ohledem na nutnost dosažení cílů POH ČR a POH MSK a rok 2021 je posledním rokem plánovacího období).

V roce 2020 bude dosaženo recyklace dle tabulky č. 12.

Tabulka č. 12: Procento recyklace - 2020

Recyklováno	Tuny za rok	21 818
Základ	Tuny za rok	39 297
Procento		56 %

V roce 2021 bude dosaženo recyklace dle tabulky č. 13.

Tabulka č. 13: Procento recyklace - 2021

Recyklováno	Tuny za rok	22 023
Základ	Tuny za rok	39 129
Procento		56 %

Predikovali jsme navýšení separace o 5,5 %. Další rozvoj separace je v sídlištní zástavbě minimální, v oblastech rodinných domů lze ještě dosáhnout zlepšení separovaného sběru formou přistavení dalších nádob. Potenciál rozvoje množství vytríděných odpadů u rodinných domů se týká v rámci města jen cca 16 % obyvatel města.

Podle predikce bude na skládku v letech 2020 uloženo 48 kt odpadů a roce 2021 47 kt odpadů. Srovnáme-li to s požadavkem na snížení ukládání BRKO na skládky v roce 2020 na 35 % roku 1995, ani tento cíl nebude splněn, pokud budeme rozvíjet hospodaření s odpady v tempu posledních pěti let.

Z predikce tvorby odpadů v rámci lineárních trendů konstatujeme, že je nutná významná změna odpadového hospodářství, aby bylo dosaženo cílů, které si vytýčila Česká republika v POH ČR. Kromě odklonu BRKO je současný systém v souladu s POH MSK, jiná slabá místa v POH SMO nejsou indikována.

5.7 Příjmy a výdaje na odpadové hospodářství, struktura zdrojů - komunální odpad

V tabulkách č. 14 – 17 je zachycen vývoj příjmů a výdajů za celkový systém nakládání s odpady SMO.

Tabulka č. 14: Náklady na systém

Rok	Počet obyvatel	Náklady na systém (v Kč)	Náklady EKO-KOM (v Kč)	Náklady celkem (v Kč)
2012	296 507	173 849 391	27 991 185	201 840 576
2013	294 673	170 362 882	35 296 744	205 659 626
2014	293 313	170 117 521	35 851 528	205 969 049
2015	291 690	164 705 304	35 785 412	200 490 716

Náklady na systém nakládání s odpady SMO byly v uplynulých letech stabilní. Klesající náklady na systém (přistavené nádoby na SKO a objemný odpad a jejich obsluha) jsou vyváženy stoupajícími náklady na separaci.

Tabulka č. 15: Příjmy systému

Rok	Počet obyvatel	Předpis poplatku (v Kč)	Příjmy EKO-KOM (v Kč)	Příjmy celkem (v Kč)
2012	296 507	147 660 486	27 991 185	175 651 671
2013	294 673	146 747 154	35 296 744	182 043 898
2014	293 313	146 069 874	35 851 528	181 921 402
2015	291 690	145 261 620	35 785 412	181 047 032

Příjmy jsou tvořeny poplatky občanů (498 Kč na osobu a rok) a dále odměnou ze systému EKO-KOM za zajištění zpětného odběru a využití odpadů z obalů.

Tabulka č. 16: Srovnání nákladů SMO a ČR

Rok	Počet obyvatel	Náklady celkem (v Kč)	Náklady na 1 obyvatele SMO (v Kč)	Průměrné náklady na 1 obyvatele ČR (v Kč)*
2012	296 507	201 840 576	681	903
2013	294 673	205 659 626	698	890
2014	293 313	205 969 049	702	911
2015	291 690	200 490 716	687	871

* zdroj EKO-KOM 2016 – údaje z dotazníků obcí

SMO se dlouhodobě drží pod průměrnými náklady na hospodaření s komunálními odpady v obcích ČR.

Tabulka č. 17: Saldo nákladů a příjmů na odpadové hospodářství SMO

Rok	Počet obyvatel	Náklady celkem (v Kč)	Příjmy celkem (v Kč)	Saldo (v Kč)
2012	296 507	201 840 576	175 651 671	-26 188 905
2013	294 673	205 659 626	182 043 898	-23 615 728
2014	293 313	205 969 049	181 921 402	-24 047 647
2015	291 690	200 490 716	181 047 032	-19 443 684

Příjmy do systému nepokrývají výši nákladů na systém hospodaření s komunálními odpady města. Výše salda v uplynulých letech představuje cca 70 – 80 Kč na osobu a rok.