

PLÁN ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ SVAZKU OBCÍ PRO KOMUNÁLNÍ SLUŽBY

ANALYTICKÁ ČÁST



**Svazek obcí
pro komunální služby**

Říjen 2016

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

Se sídlem: 5. května 1640/65, 140 21 Praha 4

Tel.: +420 602 702 496

IČ: 24125628

e-mail: info@institut-urmo.cz



Zadavatel: Svazek obcí pro komunální služby

se sídlem: Hrotovická 232, 674 01 Třebíč

Tel.: +420 568 848 066

IČ: 47438541

e-mail: info@svazek-sluzby.cz



Obsah

Úvod	9
Analytická část	11
1. Charakteristika území Svazku obcí pro komunální služby	11
2. Vymezení Svazku obcí pro komunální služby	16
3. Organizace odpadového hospodářství	18
4. Datové zdroje	20
4.1 Vyhodnocení POH Svazku obcí pro komunální služby za období	20
5. Produkce odpadů a nakládání s nimi	22
6. Vyhodnocení systémů sběru a nakládání s vybranými skupinami odpadů	25
6.1 Komunální odpady	25
6.1.1 Produkce a způsoby nakládání s komunálními odpady	26
6.1.2 Recyklovatelné komunální odpady	29
6.1.2.1 Produkce recyklovatelných komunálních odpadů	30
6.1.2.2 Míra třídění a recyklace vybraných skupin KO	32
6.1.2.3 Způsoby sběru recyklovatelných odpadů	37
6.1.2.4 Nakládání s recyklovatelnými komunálními odpady	40
6.1.3 Bioodpady	41
6.1.3.1 Produkce BRKO	41
6.1.3.2 Nakládání s BRKO	43
6.1.3.3 Stav odděleného sběru bioodpadů	44
6.1.4 Směsný komunální odpad	45
6.1.4.1 Produkce SKO	45
6.1.4.2 Nakládání s SKO	47
6.2 Živnostenské odpady	47
6.3 Obalové odpady	47
6.3.1 Produkce obalových odpadů	47
6.3.2 Způsob sběru obalových odpadů	48
6.4 Výrobky s ukončenou životností	49
6.5 Nebezpečné odpady	50
6.6 Stavební a demoliční odpady	52
7. Vyhodnocení sítě zařízení pro nakládání s odpady	54
7.1 Sběrné dvory a sběrná místa,	57
7.2 Dotřídňovací linky na úpravu odpadů	58
7.3 Sklárky odpadů	60
7.4 Kompostárny	61
7.5 Zařízení pro zpracování odpadů	63
7.6 Překládací stanice	63
7.7 Zhodnocení sítě zařízení	63
8. Zapojení obcí a Svazku do rozvojových aktivit OH v kraji	68
9. Prognóza produkce komunálních odpadů v obcích Svazku	70
10. Aktivita v oblasti předcházení vzniku odpadů	72
10.1 Základní definice	72
10.2 Domovní/domácí a komunitní kompostování	73
10.3 Opětovné použití upotřebených výrobků	77
10.4 Informační nástroje	79
10.5 Vzdělávací a osvětové aktivity	80
10.6 Opatření uplatňována k PVO v rámci úřadu	80
10.7 Ostatní	81
11. Shrnutí analytické části	83

Seznam obrázků

Obrázek 1: Správní členění členských obcí ve Svazku obcí pro komunální služby	14
Obrázek 2: Počet obyvatel v obcích Svazku, rok 2015	15
Obrázek 3: Svozové oblasti	19
Obrázek 4: Výkon tříděného sběru papíru, plastů, skla, nápojových kartonů v ORP Kraje Vysočina ..	33
Obrázek 5: Výkon tříděného sběru papíru v ORP Kraje Vysočina	34
Obrázek 6: Výkon tříděného sběru plastu v ORP Kraje Vysočina	35
Obrázek 7: Výkon tříděného sběru skla v ORP Kraje Vysočina	36
Obrázek 8: Produkce SKO v jednotlivých obcích Svazku	46
Obrázek 9: Přehled provozovaných zařízení	55
Obrázek 10: Příklady různých typů stacionárních kontejnerů pro sběr upotřebeného textilu na území Svazku	77

Seznam tabulek

Tabulka č. 1: Přehled členských obcí Svazku obcí pro komunální služby	12
Tabulka č. 2: Velikostní skupiny obcí ve Svazku obcí pro komunální služby	15
Tabulka č. 3.: Společnosti zajišťující nakládání s odpadem	18
Tabulka č. 4: Produkce odpadů v obcích Svazku obcí pro komunální služby	22
Tabulka č. 5: Produkce odpadů po skupinách v obcích Svazku obcí pro komunální služby	23
Tabulka č. 6: Způsoby nakládání s produkovánými odpady Svazku	24
Tabulka č. 7: Produkce komunálních a obalových odpadů v obcích Svazku obcí pro komunální služby	26
Tabulka č. 8: Vývoj produkce hlavních skupin KO	28
Tabulka č. 9: Způsoby nakládání s komunálními odpady v obcích (pouze sk. 20)	29
Tabulka č. 10: Způsoby nakládání s komunálními odpady včetně vyříděných obalových odpadů	29
Tabulka č. 11: Produkce recyklovatelných odpadů z obcí Svazku	30
Tabulka č. 12: Množství vyříděných odpadů v obcích Svazku	31
Tabulka č. 13: Rozsah působnosti jednotlivých svozových firem na území Svazku pro využitelné KO (r. 2016)	31
Tabulka č. 14: Porovnání produkce tříděného sběru v jednotlivých svozových oblastech	32
Tabulka č. 15: Výkon tříděného sběru (kg/obyvatel/rok)	32
Tabulka č. 16: Vývoj počtu sběrných nádob v obcích na území Svazku	38
Tabulka č. 17: Vývoj hustoty sběrné sítě v obcích Svazku	38
Tabulka č. 18: Vybavenost sběrnými nádobami ve svozových oblastech na území Svazku	39
Tabulka č. 19: Produkce odpadů s podílem BRKO (v tunách)	42
Tabulka č. 20: Produkce BRKO v obcích Svazku	42
Tabulka č. 21: Způsoby nakládání s BRKO v obcích Svazku	43
Tabulka č. 22: Vývoj produkce SKO v obcích Svazku	46
Tabulka č. 23: Produkce a nakládání s odpady skupiny 15 v obcích Svazku	48
Tabulka č. 24: Výsledky zpětného odběru výrobků v obcích Svazu (v t)	49
Tabulka č. 25: Podíl jednotlivých kolektivních systémů na sběru výrobků (t, 2015)	50
Tabulka č. 26: Vývoj produkce nebezpečných odpadů v obcích Svazku	50
Tabulka č. 27: Vývoj produkce nebezpečných odpadů v obcích Svazku	52
Tabulka č. 28: Vývoj produkce stavebních odpadů v obcích Svazku	52
Tabulka č. 29: Přehled kompostáren provozovaných v obcích Svazku (stav 2016)	61
Tabulka č. 30: Souhrn cílů v projektu Obce sobě v ORP na území Svazku	69
Tabulka č. 31: Odhad vývoje produkce (t) vybraných skupin KO ve městě	70
Tabulka č. 32: Přehled projektů podpořených ze SFŽP OPŽP 2007–2013 nebo Fondu Vysočiny zaměřených na domovní kompostování na území Svazku po ORP	74
Tabulka č. 33: Přehled projektů podpořených ze SFŽP OPŽP 2007–2013 nebo Fondu Vysočiny zaměřených na domovní kompostování na území Svazku po velikostních skupinách obcí	75
Tabulka č. 34: Přehled obecních komunitních kompostáren na území Svazku	76
Tabulka č. 35: Přehled stacionárních kontejnerů a veřejných sbírek na sběr textilu a oděvů, případně dalších komodit, na území Svazku po ORP	78
Tabulka č. 36: Přehled stacionárních kontejnerů a veřejných sbírek na sběr textilu a oděvů, případně dalších komodit, na území Svazku po velikostních skupinách obcí	78

Seznam grafů

Graf č. 1: Vývoj produkce skupin KO	28
Graf č. 2: Hlavní skupiny odpadů produkovanych ve Svazku obcí pro komunální služby (2015)	84

Úvod

Plán odpadového hospodářství Svazku obcí pro komunální služby (dále jen „POH Svazku“) 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. Obce, které vytvořily pro zabezpečení svých povinností dobrovolný svazek obcí, mohou na základě písemné dohody zpracovat společný plán odpadového hospodářství, který nahrazuje jednotlivé plány obcí (§ 44 odst. 13).

Na základě výše uvedeného je zpracován plán odpadového hospodářství, který je společný pro všechny členské obce Svazku obcí pro komunální služby. Plán musí být v souladu se závaznou částí Plánu odpadového hospodářství Kraje Vysočina, který byl schválen 2. 2. 2016 a jeho závazná část byla vyhlášena obecně závaznou vyhláškou ze dne 2. 2. 2016 č. 1/2016. Vzhledem k tomu, že několik členských obcí Svazku správně přísluší do Jihomoravského kraje, pak POH Svazku musí být rovněž v souladu se závaznou částí Plánu odpadového hospodářství Jihomoravského kraje, který byl schválen 17. 12. 2015 a jeho závazná část byla vyhlášena ve Věstníku z 12. 1. 2016 obecně závaznou vyhláškou ze dne 17. 12. 2015.

POH Svazku je zpracováván v samostatné působnosti obcí, a to na období 5 let, tj. 2017 - 2021. Pro některé skupiny odpadů je proveden výhled do roku 2025 s ohledem na závažné změny v procesech nakládání s odpady (zejména zákaz skládkování vybraných odpadů od r. 2024).

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

Závazná část POH Svazku vychází z Plánu odpadového hospodářství Kraje Vysočina a rovněž z Plánu odpadového hospodářství Jihomoravského kraje. Obsahuje základní cíle a je doplněna o cíle a opatření, která jsou specifická pro Svazku. Směrná část pak obsahuje návrhy na zlepšení systému nakládání s komunálními a dalšími odpady na území členských obcí SOKS. Rovněž stanovuje kritéria, na jejichž základě byl POH Svazku zpracován.

POH Svazku obsahuje rovněž Program předcházení vzniku odpadů na území Svazku (dále také „PPVO Svazku“). 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 Svazku 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 Svazku.

Analytická část

1. Charakteristika území Svazku obcí pro komunální služby

Území Svazku je vymezeno katastrálními územími obcí zapojených ve Svazku. Území Svazku se rozkládá převážně na území Kraje Vysočina, jihovýchodní a jižní části zasahuje i na území Jihomoravského kraje. Většinou patří k třebíčskému okresu.

Z geomorfologického hlediska se území Svazku rozkládá především v Křižanovské vrchovině a Jevišovické pahorkatině. Křižanovská vrchovina je plochá, zalesněná vrchovina, která je místy rozčleněná hlubokými údolími řek, zejména pak Jihlavy, Oslavy a Rokytne.

Jevišovická pahorkatina je zarovnaná pahorkatina s četnými a rozsáhlými plochými kotlinami. Zalesnění území je v porovnání s Křižanovskou vrchovinou výrazně menší.

Geomorfologická charakteristika území se odráží jednak na charakteru osídlení, tak na dopravní síti. Hustota obyvatelstva v území se pohybuje okolo hodnoty 75 obyvatel na km², což patří mezi nejmenší hodnoty v republice.

Podnebí je vnitrozemské, drsnější a vlhčí ve vyšších polohách severní a severozápadní části území, sušší a teplejší na východě a jihovýchodě. Dlouhodobý teplotní průměr okresu činí 7,2-7,9 stupňů Celsia a srážkový průměr kolem 500 mm (z toho ve vegetačním období asi 375 mm), výši srážek negativně ovlivňuje srážkový stín Jihlavských vrchů.

Dopravní síť okresu tvoří pouze dvě jednokolejné železniční trati Okříšky-Znojmo a Jihlava-Brno se dvěma lokálními spoji (Studenec-Křižanov a Moravské Budějovice-Jemnice) a síť silnic - většinou III. třídy. Významnější silniční tahy představují pouze silnice I/23 Brno-České Budějovice a I/38 Znojmo-Jihlava. Největším dopravním problémem, kromě špatného stavu části komunikací, je napojení města Třebíč na dálnici D1 a jeho spojení s krajským městem Jihlavou.

Hlavními problémy třebíčského okresu jsou vyšší nezaměstnanost a nízké platy. Zvláště tíživá je situace na vesnicích, kde se k obecným problémům přidružuje ještě útlum zemědělství a špatná dopravní obslužnost. Vzhledem ke své malebné, do značné míry zachované a ekologicky poměrně málo zatížené krajině, řadě přírodních i historických památek má zájmové území okresu předpoklady k rozvoji turistického ruchu, zejména agroturistiky a cykloturistiky, které však zatím nijak zásadně nevyvíjejí.

Síť sídel je v třebíčském okrese velmi stará, zejména v jeho střední a jihovýchodní části. Dosvědčuje to ostatně fakt, že řada jmen vesnic se objevuje už v zakládací listině třebíčského kláštera z roku 1101. Třebíčské opatství pak někdy před rokem 1277 založilo vlastní město Třebíč. Po završení kolonizace území okresu ve vrcholném středověku již nová sídla nevznikala (s výjimkou několika vsí založených v 18. stol. – Klementice, Mihoukovice, Nimpšov), naopak řada vesnic zanikla – ať už v důsledku válečných událostí nebo z ekonomických důvodů. Jako poslední to byly Heřmanice, Skryje a Lipňany při výstavbě Jaderné elektrárny Dukovany. Kromě již zmíněného zániku tří vesnic při stavbě atomové elektrárny a faktického (nikoli jen administrativního) splnutí kdysi samostatného Týna se zástavbou Třebíče se historicky vzniklá síť sídel v posledních desetiletích neměnila. Veškeré změny měly pouze administrativní charakter. V roce 1960 existovalo v okrese Třebíč 197

obcí, do roku 1980 se tento počet snížil na 133. Ještě po tomto roce došlo k dalšímu slučování, ale pak přišel rok 1989 a s ním i zvrát dosavadního vývoje. Řada vesnic využila společenských změn k svému osamostatnění, a tak již v okamžiku sčítání v roce 1991 existovalo 156 obcí. V první polovině 90. let tento proces pokračoval a počet obcí v okrese se do roku 2001 zvýšil na 173.

Tento trend spolu s pokračujícím vylidňováním venkova vedl také k nárůstu podílu menších obcí. Roku 1980 tvořily obce do 199 obyvatel 35,3 % všech obcí (údaj přepočten na územní strukturu z roku 2001, je tudíž vyloučen vliv administrativních změn), žilo v nich však jen 7,8 % obyvatel okrese. V roce 2001 se na počtu obcí podílely 42,8 % a na počtu obyvatel 7,9 %. Obce s 200-499 obyvateli v roce 1980 představovaly 41,6 % obcí (20,7 % obyvatel), v roce 2001 to bylo 37,6 % a 17,6 %. Obdobný byl vývoj u velikostní skupiny obcí s 500-999 obyvateli (jejich podíl na počtu obcí se zmenšil o 2,8procentního bodu a na počtu obyvatel o 3 body). Podíl větších obcí a měst na celkovém počtu obcí zůstává stabilní, podíl na počtu obyvatel ovšem roste. Za uplynulých dvacet let se tedy řada obcí v důsledku úbytku obyvatel „propadla“ do menší velikostní skupiny.

Z výše uvedeného je patrné, že zájmové území je tvořeno **zejména malými obcemi, jejichž zástavba je koncentrována na relativně malém území. Přejezdové vzdálenosti mezi obcemi jsou naopak významné, přičemž silniční síť je tvořena zejména komunikacemi nižších tříd.**

Územní a správní členění

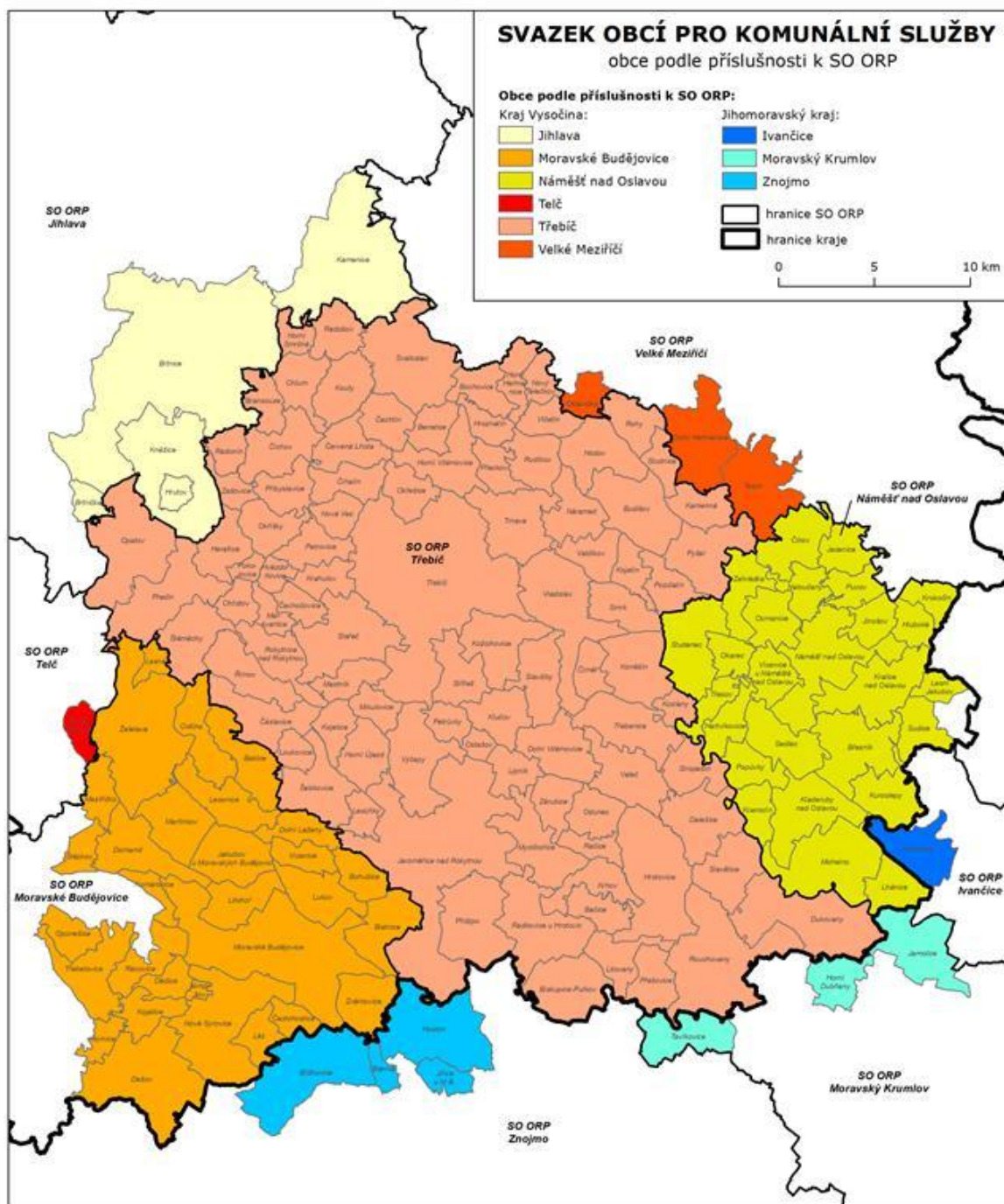
V současné době tvoří Svazek 166 měst, městysů a obcí z okresu Třebíč a okrajových částí okresů Znojmo, Jihlava, Žďár nad Sázavou a Brno venkov. Města, městysy a obce sdružené v Svazku mají celkem 116 750 obyvatel. Přehled obcí je uveden v tabulce č. 1.

Tabulka č. 1: Přehled členských obcí Svazku obcí pro komunální služby

KRAJ VYSOČINA
ORP Jihlava
Brtnice, Brtnička, Hrutov, Kamenice, Kněžice
ORP Moravské Budějovice
Babice, Blatnice, Bohušice, Cidlina, Častohostice, Dědice, Dešov, Dolní Lažany Domamil, Hornice, Jakubov, Jamolice, Jiřice u Moravských Budějovic, Kojatice, Komárovice, Láz, Lesná, Lesonice, Litohoř, Lukov, Martínkov, Meziříčko, Moravské Budějovice, Nimpšov, Nové Syrovice, Oponěšice, Rákovice, Štěpkov, Třebelovice, Vícenice, Zvěrkovice, Želetava
ORP Náměšť nad Oslavou
Březník, Čikov, Hartvíkovice, Hluboké, Jasenice, Jinošov, Kladeruby nad Oslavou, Kralice nad Oslavou, Kramolín, Krokočín, Kuroslepy, Lesní Jakubov, Lhánice, Mohelno, Naloučany, Náměšť nad Oslavou, Ocmanice, Okarec, Popůvky, Pucov, Sedlec, Studenec, Sudice, Třesov, Vícenice, Zahrádka

ORP Telč
Jindřichovice
ORP Třebíč
Bačice, Benetice, Biskupice, Bochovice, Bransouze, Budišov, Čáslavice, Čechočovice, Čechtín, Červená Lhota, Číhalín, Číchov, Číměř, Dalešice, Dolní Vilémovice, Dukovany, Heraltice, Hodov, Horní Heřmanice, Horní Smrčné, Horní Újezd, Horní Vilémovice, Hrotovice, Hroznatín, Hvězdoňovice, Chlístov, Chlum, Jaroměřice nad Rokytnou, Kamenná, Klučov, Kojatín, Kojetice, Koněšín, Kouty, Kozlany, Kožichovice, Krahulov, Krhov, Lesůňky, Lipník, Litovany, Loukovice, Markvartice, Mastník, Mikulovice, Myslibořice, Nárameč, Nová Ves, Nový Telečkov, Odunec, Okřešice, Okříšky, Opatov, Ostašov, Petrovice, Petrůvky, Pokojovice, Pozďatín, Přeckov, Předín, Přešovice, Přibyslavice, Příštpo, Pyšel, Račice, Radkovice u Hrotovic, Radonín, Radošov, Rohy, Rokytnice nad Rokytnou, Rouchovany, Rudíkov, Římov, Slavětice, Slavíčky, Smrk, Stařeč, Stropěšín, Střítež, Studnice, Svatoslav, Šebkovic, Štěměchy, Trnava, Třebenice, Třebíč, Valdík, Valeč, Vladislav, Vlčatín, Výčapy, Zárubice, Zašovice
ORP Velké Meziříčí
Dolní Heřmanice, Oslavička, Tasov
JIHOMORAVSKÝ KRAJ
ORP Ivančice
Senorady
ORP Moravský Krumlov
Horní Dubňany, Tavíkovice
ORP Znojmo
Blanné, Blížkovice, Hostim

Správní členění Svazku je ukázáno v mapě (obr. 1)

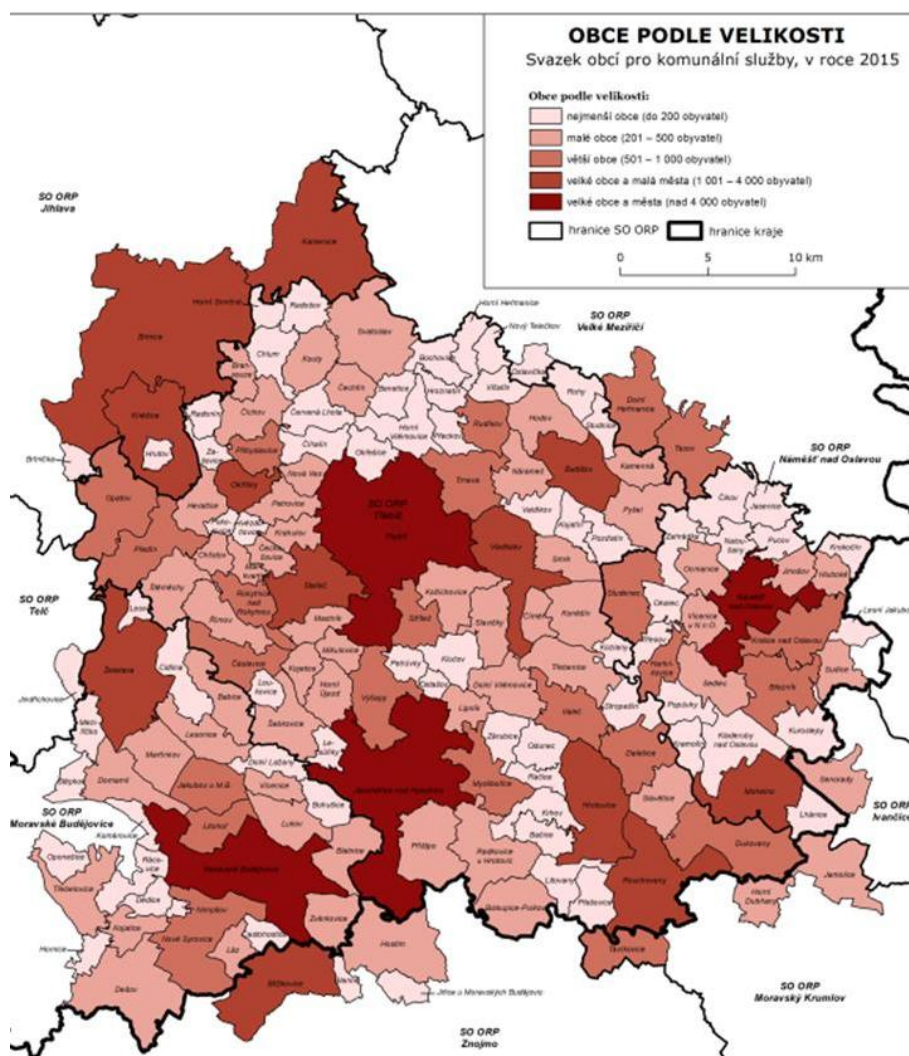
Obrázek 1: Správní členění členských obcí ve Svazku obcí pro komunální služby

Jak již bylo uvedeno v předchozím textu, charakteristickým rysem Svazku je vysoký podíl malých obcí, což pochopitelně ovlivňuje logistiku svozu a dalšího nakládání s odpady. Rozdělení obcí do velikostních skupin ukazuje tabulka č. 2.

Tabulka č. 2: Velikostní skupiny obcí ve Svazku obcí pro komunální služby

Velikostní skupina	Počet obcí	v % obcí	Počet obyvatel	v % obyvatel
do 200 obyvatel	71	43%	9072	8%
201 - 500	55	33%	17590	15%
501 – 1 000	24	14%	16521	14%
1001 – 2 000	10	6%	14298	12%
2001 – 10 000	5	3%	22389	19%
nad 10 000 obyvatel	1	1%	36880	32%
	166		116750	

Pro lepší představu je rozložení obcí podle počtu obyvatel ukázána v mapě (obr. č. 2).

Obrázek 2: Počet obyvatel v obcích Svazku, rok 2015

Zdroj: Optimalizace systému odděleného sběru, EKO-KOM, a.s., Svazek obcí pro komunální služby, 2016

2. Vymezení Svazku obcí pro komunální služby

Svazek obcí pro komunální služby byl založen za účelem zabezpečení věcí veřejného zájmu, a to zejména vytvoření uceleného, trvale udržitelného systému nakládání s odpady a péče o veřejné prostranství, který zabezpečí členským obcím plnit veškeré legislativní požadavky. Svazek byl založen 21. 10. 1992 pod původním názvem „Skládka tuhého komunálního odpadu.“ Svazek je registrován v rejstříku dobrovolných svazků obcí, vedeného u Krajského úřadu Kraje Vysočina pod č.j. PS 3209/2006 PS/Ma.

Hlavním předmětem činnosti Svazku je zabezpečení služeb členům svazku obcí v oblasti nakládání s odpady a péče o veřejné prostranství. Souvisejícím předmětem činnosti je:

- vybudování skládky TKO, včetně všech prací souvisejících s přípravou stavby a její výstavbou;
- vybudování sítě sběrných dvorů a centrálního překladiště na území svazku obcí;
- vybudování třídící linky s následným zpracováním vytříděných surovin;
- vybudování zařízení na využívání skládkového plynu;
- vybudování zařízení na zpracování BRO;
- vybudování zařízení na třídění komunálních odpadů;
- vybudování překladiště odpadů.

Organizační zajištění provozu:

- skládky TKO Petřůvky;
- sítě sběrných dvorů a centrálního překladiště na území svazku obcí;
- třídící linky s následným zpracováním vytříděných surovin;
- zařízení na využívání skládkového plynu;
- zařízení na zpracování BRO;
- zařízení na třídění komunálních odpadů;
- překladiště odpadů.

Členem Svazku se může stát pouze obec ve smyslu zákona o obcích, přičemž přistoupení k svazku je možné pouze na základě schválení žádosti obce valnou hromadou svazku. Zánik členství je možný buď na základě písemné žádosti žadatele, nebo při porušení povinností člena Svazku rozhodnutím valné hromady, zánikem obce, nebo zánikem SOKS.

Mezi hlavní práva povinnosti členů Svazku patří: dodržovat stanovy a respektovat rozhodnutí orgánů svazku, svým působením působit pro naplňování cílů a účelu svazku, možnost ukládat odpady na skládku za cenu stanovenou orgány svazku, člen svazku může volit a být volen do orgánů svazku.

Člen má dále právo vyžadovat informace od orgánů svazku a nahlížet do dokumentů svazku, člen může dát podnět ke svolání valné hromady svazku. Svazek má následující orgány: valnou hromadu, představenstvo a dozorčí radu.

Svazek hospodaří s vlastním majetkem, který získal vlastní činností, nebo který získal na základě kupních, darovacích, nebo jiných smluv i jako příspěvky členských obcí svazku. Členské obce mohou vložit do hospodaření svazku majetek, ten zůstává vlastnictvím obce. Dále jsou upraveny majetkové poměry mezi Svazkem a členskými obcemi.

Mezi hlavní zdroje příjmů Svazku patří zejména vedlejší hospodářská činnost, členské příspěvky, dotace, půjčky, úvěry a dary. Svazek sestavuje roční rozpočet, který musí být v souladu s pětiletým, střednědobým investičním plánem, který je možné měnit pouze se souhlasem valné hromady. Rozpočet Svazku je veřejný a členské obce a jejich obyvatelé se k němu mohou vyjadřovat. Zisk z hospodaření Svazku se převádí do rezervního fondu, nebo se vyplácí v poměrech podle počtu obyvatel členských obcí, ztráta z hospodaření Svazku se kryje z rezervního fondu, pokud to nestačí, rozdělí se její pokrytí mezi členské obce podle počtu obyvatel.

Svazek obcí Skládku tuhého komunálního odpadu Třebíč, později Svazek obcí pro komunální služby, byl založen z důvodu nutnosti řešení problematiky odpadů v celém regionu. V roce 1994 byl zahájen provoz skládky komunálních odpadů v Petrůvkách. V červenci roku 1997 byla zahájena činnost firmy ESKO – T, s.r.o., která je dceřinou firmou SOKS a má za úkol zajišťovat členům svazku veškeré služby v oblasti nakládání s odpady dle platné legislativy. Postupně byla uvedena do provozu síť 14 sběrných dvorů a centrálního překladiště na území Svazku. V Třebíči byla vybudována třídící linka pro potřeby členů svazku. Dalším krokem je rekultivace I. a II. sekce skládky TKO Petrůvky a výstavba zařízení na energetické využití bioplynu ze skládky TKO Petrůvky, která proběhla v letech 2003–4. Dále bylo vybudováno zařízení na využívání skládkového plynu, jehož provoz byl zahájen v roce 2005. V obci Petrůvky je budováno moderní odpadové centrum Petrůvky (OCP). Dále byla vybudována kompostárna.

ESKO – T s.r.o.

V dubnu 1997 byla založena obchodní společnost ESKO-T s.r.o., jejímž jediným vlastníkem a podílníkem je SOKS. Předmětem činnosti společnosti je nakládání s ostatními a nebezpečnými odpady, silniční motorová doprava a výroby a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona. Společnost zabezpečuje služby v oblasti nakládání s komunálními odpady pro 84 (50%) členských obcí svazku. Společnost dále provozuje zařízení pro nakládání s odpady, která jsou ve vlastnictví svazku, a vykonává činnosti, které směřují k naplnění cílů Svazku.

Společnost zajišťuje provoz Informačního centra, které je umístěno v areálu ESKO-T, kde se nachází školící místnost s kapacitou 50 míst. Centrum zajišťuje informovanost a vzdělání pro děti, studenty, širokou veřejnost a odborníky v oblasti odpadového hospodářství s exkurzemi na třídící linku, sběrné dvory a skládku v Petrůvkách.

3. Organizace odpadového hospodářství

Na území Svazku zajišťuje služby v oblasti nakládání s komunálními odpady několik oprávněných osob. Nejvýznamnější jsou uvedeny v tabulce č. 3.

Tabulka č. 3.: Společnosti zajišťující nakládání s odpadem

Svozová společnost	Počet obcí	Počet obyvatel	Podíl obcí	Podíl obyvatel
ESKO-T	76	75 262	46%	64,5%
AVE CZ (provozovna Třebíč)	39	12 711	23%	10,9%
TSMB	38	23 651	23%	20,3%
FEDOS	12	4 739	7%	4,1%
SITA CZ	1	397	1%	0,3%
Celkem	166	116 750	100%	100%

Zdroj: ESKO-T, 2016

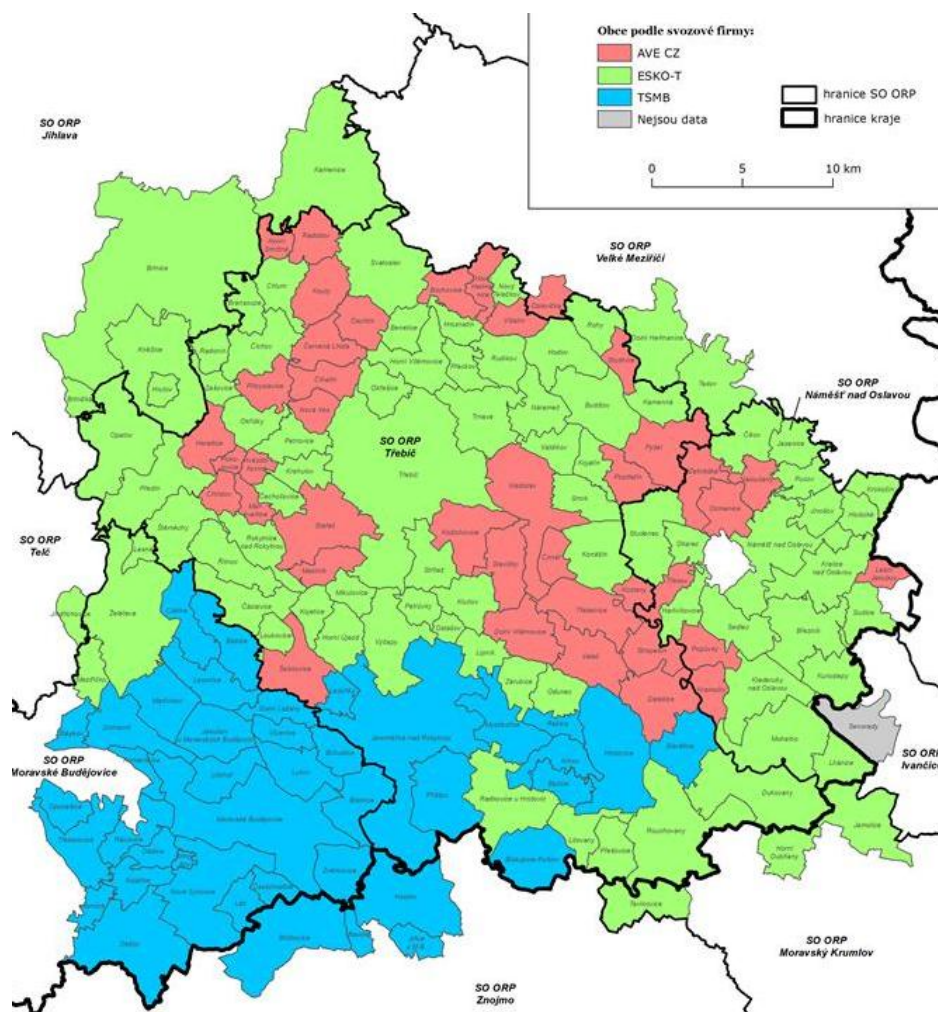
Pro téměř polovinu obcí, ve kterých žije cca 2/3 obyvatel zajišťuje služby společnost ESKO-T, s.r.o. Svozová oblast firmy zahrnuje většinu okresu Třebíč, včetně města Třebíč a částečně zasahuje do okresu Jihlava, Znojmo a Žďár nad Sázavou. Jedná se o firmu vlastněnou obcemi (resp. SOKS).

Společnost FEDOS s.r.o. je malá rodinná společnost (má 1 svozové auto) z Rokytnice nad Rokytnou, která v obcích zabezpečuje svoz pouze komunálních odpadů. Ostatní činnosti v odpadovém hospodářství zabezpečuje společnost ESKO-T.

Společnost TSMB, s.r.o. (Technické služby Moravské Budějovice) zajišťuje služby ve čtvrtině obcí Svazku, ve kterých žije cca pětina obyvatel Svazku, včetně města Moravské Budějovice. Společnost působí zejména v jižní části okresu Třebíč a částečně v okresu Znojmo. Jedná se o firmu vlastněnou městem Moravské Budějovice.

Na území okresu Třebíč působí v necelé čtvrtině obcí Svazku, které představují cca desetinu obyvatel Svazku také společnost AVE CZ odpadové hospodářství, s.r.o. Jedná se o privátní firmu a jednu z největších firem působících na trhu odpadových služeb v ČR.

Působnost společností je zobrazena na mapě (obr. 3).

Obrázek 3: Svozové oblasti

Zdroj: Optimalizace systému odděleného sběru, EKO-KOM, a.s., Svazek obcí pro komunální služby, 2016

Na území Svazku je také zajišťován zpětný odběr a využití odpadů z obalů (spolupráce obcí s AOS EKO-KOM, a.s.) a zpětný odběr elektrozařízení a dalších výrobků s ukončenou životností, na které se vztahuje povinnost zpětného odběru podle zákona o odpadech. Obce Svazku mají uzavřené smlouvy s kolektivními systémy (více v kap. o zpětném odběru).

4. Datové zdroje

Údaje pro popis vývoje stavu odpadového hospodářství obcí ve Svazku pocházejí především z veřejných zdrojů. Hlavním datovým zdrojem je hlášení o produkci a nakládání s odpady ze zákonné evidence odpadů. Některé z obcí Svazku mají ohlašovací povinnost (data vkládají do ISPOP a odtud do centrální databáze o odpadech – ISOH).

Pro potřeby analytické části POH Svazku byly dodány souhrnně podklady z evidence odpadů z obcí, které jsou obsluhovány firmou ESKO-T. Ostatní obce byly osloveny dotazníkem k získání dat. Primární data se nepodařilo získat od 26 obcí (5 810 obyvatel). Vesměs se jedná o malé obce většinou bez ohlašovací povinnosti.

Některé další údaje byly použity z analytické části Plánu odpadového hospodářství Kraje Vysočina (POH KV). Dále pak byly využity výstupy odborných studií, které byly v poslední době zpracovávány na území Svazku. Jedná se o studii Optimalizace systému odděleného sběru a využití vybraných složek komunálních odpadů včetně jejich obalové složky v obcích ve Svazku obcí pro komunální služby, kterou pro potřeby Svazku zpracovala společnost EKO-KOM, a.s. Údaje o kompostárnách byly převzaty z výsledků šetření firmy ZERA.

Analytická část také vychází z Plánu odpadového hospodářství Svazku, který byl aktualizován v roce 2011. Hodnocení předchozího POH bylo provedeno pouze v roce 2008. Text předchozího POH nebyl podkladem analytické části.

U jednotlivých skupin odpadů je popsán vývoj za období 2011–2015. Jedná se zejména o údaje o produkce a případně o nakládání s odpady. Kvalita uvedených dat je omezená nedostatečně vedenou evidencí odpadů u některých obcí. Rovněž nejsou v evidenci běžně sledovány způsoby nakládání s odpady, protože většina obcí uvádí pouze kód předání odpadů oprávněné osobě. Způsob výpočtu produkce a způsob nakládání je uveden v dalších kapitolách.

Řada absolutních údajů uvedených v analytické části POH Svazku má pouze informativní charakter. Slouží k stanovení vývojových trendů.

Pro popis technické vybavenosti území je použit POH KV a dále vlastní šetření.

4.1 Vyhodnocení POH Svazku obcí pro komunální služby za období

Svazek obcí pro komunální služby nechal zpracovat pro potřeby Svazku Plán odpadového hospodářství v r. 2011. Kromě souhrnné analytické a návrhové části byly vypracovány ještě dílčí plány odpadového hospodářství pro města Třebíč, Hrotovice, Brtnice, Okříšky, Náměšť nad Oslavou.

Původní plán pro předchozí období nebyl pro zpracování analytické části k dispozici. V roce 2008 bylo provedeno jediné hodnocení plnění POH a to v Hodnotící zprávě z března 2008, která se zabývala hodnocením období 2005 – 2007 a plněním cílů pro toto období.

Plán odpadového hospodářství svazku obcí „Skládka TKO“ stanovoval celkem 35 cílů, které byly rozděleny do 11 skupin. Z toho bylo plněno 26 cílů plněno bez výhrad. S výhradami byly plněny cíle pro separovaný sběr a výkup druhotných surovin (1), nakládání s biologicky rozložitelnými odpady (1), sanace starých ekologických zátěží a prevence škod (3), technicko-organizační opatření (3). Cíl pro nakládání s objemnými odpady nebyl plněn (Dle

ekonomických možností upřednostňovat využívání objemných odpadů před jejich odstraněním).

V květnu 2011 byla zpracován nový plán odpadového hospodářství pro období 2011–2015. Plnění POH nebylo hodnoceno. POH obsahoval cíle, které byly převzaty z POH Kraje Vysočina. K cílům jsou navržena opatření, z nichž řadu nelze realizovat na úrovni Svazku. POH obsahovalo 3 cíle v oblasti předcházení vzniku odpadů. Dále pak 8 strategických cílů pro nakládání s komunálními odpady a k nim 10 opatření. Dále jsou uvedeny cíle pro nakládání s NO (3), pro nakládání s vybranými odpady (PCB 1, odpadní oleje 1, baterie a akumulátory 3, kaly z ČOV 1, odpady z oxidu titaničitého 1, autovraky 1), pro nakládání se stavebními a demoličními odpady (2), zářivkami (1), pneumatikami (1), elektroodpadem (2), zdravotnickými odpady (1). POH stanovil také opatření k vytváření jednotné a přiměřené sítě zařízení. Další cíle jsou zaměřeny na podíl využitých (1) a skládkovaných odpadů (3). Tři cíle jsou také zaměřeny na staré zátěže a OH kraje v mimořádných situacích.

Směrná část POH obsahuje řadu opatření k realizaci některých cílů ze závazné části. Částečné zhodnocení stavu navržených opatření a případně cílů je uvedeno v jednotlivých kapitolách analytické části.

5. Produkce odpadů a nakládání s nimi

Údaje o produkci odpadů z členských obcí Svazku pocházejí ze zákonné evidence odpadů. Jak již bylo uvedeno v kap. 4, část obcí žádná data neposkytla. Proto byla celková produkce odpadů ve Svazku dopočtena u chybějících obcí na základě průměrných měrných produkcí odpadů (v kg/obyvatel/rok) ve Svazku ve velikostních skupinách obcí v jednotlivých letech.

Způsoby nakládání s odpady nelze na základě standardní evidence odpadů v obcích vyhodnotit. Obce svoje vyprodukované odpady předávají oprávněným osobám, které s odpady dále nakládají (kód N3). Obce obvykle nejsou detailně informovány o způsobech nakládání s odpady ani o koncových zařízeních, kde je odpad zpracován nebo odstraněn. Skutečné nakládání s odpady lze tedy určit pouze ve spolupráci oprávněnými osobami, případně stanovit dopočtem. Pro základní představu byly použity údaje o způsobech nakládání s jednotlivými skupinami odpadů v POH KV.

Informace o produkci a nakládání s odpady jsou uvedeny za období 2010–2015.

Celková produkce všech odpadů produkovaných obcemi ve Svazku je uvedena v tabulce č. 4.

Tabulka č. 4: Produkce odpadů v obcích Svazku obcí pro komunální služby

rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015
odpady celkem						
t/rok	36 480	35 420	35 323	41 825	48 039	44 389
kg/ob a rok	312,5	303,4	302,6	358,2	411,5	380,2
odpady ostatní						
t/rok	36 419	35 375	35 278	41 734	47 922	44 290
kg/ob a rok	311,9	303,0	302,2	357,5	410,5	379,4
odpady nebezpečné						
t/rok	61,5	44,9	45,0	90,9	117,8	98,7
kg/ob a rok	0,5	0,4	0,4	0,8	1,0	0,8

Zdroj: evidence o odpadech, dopočty IURMO

Celková produkce odpadů výrazněji vzrostla od roku 2013. Nyní se pohybuje kolem 44 tis. tun ročně, tj. cca 380 kg/obyvatel/rok. Převážnou většinu (99,8 %) produkovaných odpadů tvoří odpady kategorie ostatní. Výskyt nebezpečných odpadů je zanedbatelný – pohybuje se kolem 100 t ročně, tj. cca 0,8 kg/obyvatel/rok.

Produkce podle jednotlivých skupin odpadů je uvedena v tabulce č. 5.

Tabulka č. 5: Produkce odpadů po skupinách v obcích Svazku obcí pro komunální služby

skupina	název skupiny	2010	2011	2012	2013	2014	2015
2	odpady z prvovýroby v zemědělství, zahradnictví, myslivosti	0,2	0,0	843,3	1598,2	2475,0	1171,4
13	odpady olejů a kapalných paliv	1,9	0,6	0,7	3,7	5,4	6,1
14	odpady z org. rozpouštědel, chladiv a hnacích směsí	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
15	odpadní obaly, absorpční činidla, čisticí tkaniny, filtrační materiály	3536,5	3713,4	3828,0	4191,0	4616,9	4708,0
16	odpady jinak neurčené	197,2	133,9	188,9	201,4	210,7	210,7
17	stavební a demoliční odpady	2894,8	1874,6	1692,5	3694,8	4413,2	4717,1
18	odpady ze zdravotní nebo veterinární péče	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3	1,9
19	odpady ze zařízení na zpracování odpadu, z čistíren odpadních vod	836,1	1366,0	1123,1	1572,9	1772,9	996,6
20	komunální odpady	29013,5	28331,1	27646,4	30563,2	34542,0	32576,5
Celkový součet		36480,4	35419,6	35323,0	41825,2	48039,5	44388,7

Zdroj: evidence o odpadech, dopočty IURMO

Nejvýznamnější skupinou jsou komunální odpady (sk. 20), které tvoří 73,4 % z celkové produkce všech odpadů. Celkem se jedná o cca 32,6 tis. t (279 kg/ob). Druhou nejvýznamnější skupinou (10,6 % v celkového množství produkováných odpadů) jsou stavební a demoliční odpady (sk. 17), jejichž produkce postupně narůstá (cca 40,4 kg/ob/rok). Obdobně velkou skupinou jsou odpadní obaly (sk. 15). Jedná se z velké části o odpady získané v rámci tříděného sběru využitelných komunálních odpadů. Z hlediska evidence je vhodnější je zařazovat do sk. 20.

Významnější skupinou jsou také odpady rostlinných pletiv (sk. 2), které tvoří 2,6 % z celkové produkce (cca 1200 t/rok). Zde se jedná pravděpodobně o bioodpad získaný odděleným sběrem, který je některými obcemi a oprávněnými osobami zařazován do sk.2. Zařazení není příliš vhodné, spíše by se mělo jednat o bioodpady ve sk. 20. Konečně obdobně významnou skupinou (2,2 %) jsou odpady ze zařízení na zpracování odpadů, z ČOV apod.

Přehled všech produkováných kódů odpadů je uveden v příloze č. 1 analytické části.

Určení způsobů nakládání s odpady produkovánými ve svazku je poměrně problematické. Jak již bylo řečeno, v evidenci odpadů u obcí nejsou uvedeny až na výjimky kódy pro konkrétní nakládání, protože většina produkováných odpadů je předávána oprávněným osobám. Pro přepočty způsobů nakládání s odpady produkovánými v obcích Svazku byl použit poměr způsobů nakládání pro jednotlivé skupiny odpadů tak, jak byl uveden

v Analytické části v POH KV. Jedná se ovšem jen o orientační propočet (pro roky 2014 a 2015 nebyly ukazatele v POH KV stanoveny). Vzhledem k tomu, že většinu odpadů produkovaných ve Svazku tvoří komunální odpady, je míra využití výrazně nižší, než je tomu v případě celkové produkce odpadů v kraji. Přesto však lze konstatovat, že se celkový podíl skládkovaných odpadů neustále snižuje, naopak dochází k nárůstu využití odpadů. Vývoj způsobů nakládání je uveden v tabulce č. 6.

Tabulka č. 6: Způsoby nakládání s produkovanými odpady Svazku

	Energetické využití	Materiálové využití	Skládkování	Spalování
2010	0,03%	33,87%	66,04%	0,06%
2011	1,61%	40,89%	57,45%	0,05%
2012	2,13%	48,59%	49,21%	0,08%
2013	3,10%	53,90%	42,93%	0,07%
2014	3,33%	54,24%	42,35%	0,08%
2015	2,87%	54,04%	43,01%	0,08%

Zdroj: evidence o odpadech, POH KV, dopočty IURMO

Nakládání s nebezpečnými odpady odpovídá stavu nakládání s těmito odpady v rámci Kraje Vysočina. Více než 60 % odpadů je materiálově využito, 29 % se spaluje na skládkách končí cca 11 % z celkové produkce NO. Vzhledem k velmi malému výskytu těchto odpadů v obcích je skládkované množství nebezpečných odpadů zanedbatelné.

6. 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 KV.

Jak bylo uvedeno v kap. 5, kromě vyjmenovaných skupin odpadů patří mezi produkčně zajímavé také stavební a demoliční odpady a odpady z úpravy odpadů a ČOV.

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.

6.1 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 obcemi na území Svazku.

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.

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 v obcích. U obcí, kde nebyla k dispozici žádná data, byl proveden jednoduchý dopočet produkce s pomocí měrné produkce KO v kg/ob./rok (vysvětleno dále). Dále pak byla použita data ze studie AOS EKO-KOM, a.s., jejímiž smluvními partnery je většina obcí Svazku (údaje o množství vytríděných odpadů v obecních systémech, způsoby sběru odpadů atd.).

6.1.1 Produkce a způsoby nakládání s komunálními odpady

Produkce komunálních odpadů v obcích Svazku je stanovena na základě zákonné evidence odpadů. Pro obce, které neposkytly žádné údaje, byla produkce KO dopočtena na základě měrné produkce (v kg/ob/rok) ve velikostních skupinách obcí Svazku. Jednalo se vesměs o malé obce. Celkovou produkci komunálních odpadů ukazuje tabulka č. 7.

Do produkce komunálních odpadů je potřeba také započítat produkce odděleně sbírané komunální odpady, které jsou u některých obcí 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 v obcích Svazku obcí pro komunální služby

kód odpadu	název odpadu	2010	2011	2012	2013	2014	2015
200101	Papír a lepenka	75,6	84,8	305,4	132,6	90,5	84,2
200102	Sklo	177,6	216,9	212,5	235,9	230,5	193,8
200110	Oděvy	0,0	0,0	25,7	129,1	57,9	67,5
200111	Textilní materiály	0,0	0,0	0,0	18,3	18,7	26,8
200114	Kyseliny	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
200119	Pesticidy	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
200121	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
200123	Vyřazená zařízení obsahující chlorofluoruhlovodíky	5,5	4,3	1,4	1,0	0,5	0,5
200125	Jedlý olej a tuk	0,7	0,4	0,2	1,0	1,1	2,1
200126	Olej a tuk neuvedený pod číslem 20 01 25	0,9	0,6	0,9	0,6	0,7	1,4
200127	Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky	5,8	8,3	11,4	7,7	9,5	5,3
200132	Jiná nepoužitelná léčiva neuvedená pod číslem 20 01 31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
200133	Baterie a akumulátory, zařazené	1,2	0,3	0,2	0,0	0,1	0,0

	pod čísly 16 06 01, 16 06 02 nebo pod číslem 16 06 03 a netříděné baterie a akumulátory obsahující tyto baterie						
200135	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení obsahující nebezpečné látky neuvedené pod čísly 20 01 21 a 20 01 23	3,1	2,9	1,4	0,8	0,8	0,8
200136	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení neuvedené pod čísly 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	0,7	0,4	0,3	0,9	2,0	1,6
200138	Dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37	114,9	211,6	295,2	475,4	225,2	394,3
200139	Plasty	128,4	174,7	185,2	214,2	201,8	163,0
200140	Kovy	27,4	19,6	32,3	29,7	15,6	6,1
200201	Biologicky rozložitelný odpad	2733,5	2891,5	2300,6	3679,6	7708,9	7567,6
200203	Jiný biologicky nerozložitelný odpad	214,2	293,3	118,8	208,2	180,2	234,4
200301	Směsný komunální odpad	22956,8	21913,1	21546,9	21552,7	21128,5	20129,8
200303	Uliční smetky	141,8	330,2	597,9	554,3	866,2	651,5
200307	Objemný odpad	2425,3	2178,0	2009,9	3321,2	3803,4	3045,9
	celkem KO	29013,5	28331,1	27646,4	30563,2	34542,0	32576,5
150101	Papírové a lepenkové obaly	1182,9	1208,1	1281,1	1432,0	1594,2	1748,0
150102	Plastové obaly	275,1	244,9	1217,9	1379,1	1540,2	1470,1
150103	Dřevěné obaly	0,0	14,3	0,0	0,0	0,0	0,0
150104	Kovové obaly	60,1	36,6	37,7	30,7	41,8	42,3
150105	Kompozitní obaly	25,6	27,1	4,5	6,6	5,7	4,7
150106	Směsné obaly	795,6	848,1	0,0	0,0	0,0	0,0
150107	Skleněné obaly	1158,6	1309,4	1257,4	1263,8	1347,3	1357,3
	celkem odpady z obalů	3497,9	3688,4	3798,6	4112,2	4529,1	4622,5
	celkem 20 + 15 v t	32511,4	32019,5	31445,1	34675,4	39071,2	37199,0
	celkem 20 + 15 v kg/ob	278,5	274,3	269,3	297,0	334,7	318,6

Zdroj: evidence o odpadech, dopočty IURMO

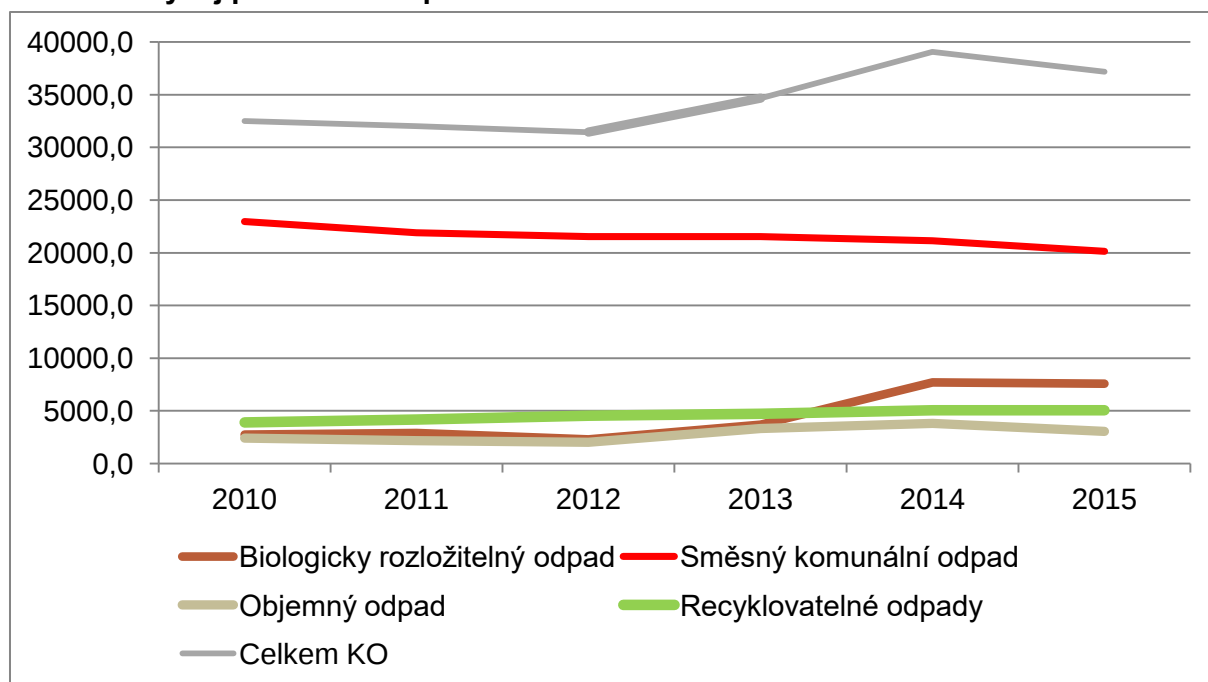
Produkce komunálních odpadů z obcí na území Svazku (bez vyřazených obalových odpadů) se pohybuje kolem 33 tis. t ročně. Při započtení obalových odpadů se produkce komunálních odpadů pohybuje kolem 37 tis. t ročně.

Nejvýznamnější skupinou komunálních odpadů je směsný komunální odpad, který s produkcí více než 20 tis. tun ročně představuje 54 % veškerých KO. Druhou nejvýznamnější skupinou se v posledních letech stal biologicky rozložitelný odpad (7,6 tis. t ročně), který tvoří cca 20 % evidovaného KO. Využitelné, resp. recyklovatelné odpady

papíru, plastu, skla a kovů tvoří necelých 14 % z celkové produkce KO. Produkčně významnější je také skupina objemných odpadů (cca 8 % z celkové produkce).

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

Graf č. 1: Vývoj produkce skupin KO



Zdroj: evidence o odpadech, dopočty IURMO

Názorněji jsou meziroční změny ukázány v tabulce č. 8. Celková produkce KO vzrostla od roku 2010 o 14,4 %. Nárůst je dán vyšší produkcí objemných odpadů a recyklovatelných odpadů. Největší nárůst byl ale zaznamenán u odděleně sbíraných bioodpadů, kdy se od r. 2013 významně rozvinul systém odděleného sběru těchto odpadů. Produkce směsného KO ale i přes nárůst třídění odpadů poklesla pouze o 12 %. 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.

Tabulka č. 8: Vývoj produkce hlavních skupin KO

	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	celkem
Biologicky rozložitelný odpad	5,8%	-20,4%	59,9%	109,5%	-1,8%	176,9%
Směsný komunální odpad	-4,5%	-1,7%	0,0%	-2,0%	-4,7%	-12,3%
Objemný odpad	-10,2%	-7,7%	65,2%	14,5%	-19,9%	25,6%
Recyklovatelné odpady	7,1%	8,4%	4,2%	7,3%	0,0%	29,8%
Celkem KO	-1,5%	-1,8%	10,3%	12,7%	-4,8%	14,4%

Zdroj: evidence o odpadech, dopočty IURMO

Způsoby nakládání s KO v obcích na území Svazku není možné určit na základě evidence odpadů z obcí. Proto byl pro potřeby POH Svazku stanoven orientační propočet, který

vychází z běžných způsobů nakládání s jednotlivými skupinami odděleně sbíraných odpadů. V tabulce č. 9 je uveden přepočten pouze pro skupinu 20 – komunální odpady

Tabulka č. 9: Způsoby nakládání s komunálními odpady v obcích (pouze sk. 20)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
materiálové využití	11,3%	12,7%	12,2%	16,1%	24,8%	26,1%
spalování	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
skládkování	88,7%	87,3%	87,8%	83,9%	75,2%	73,9%

Zdroj: evidence o odpadech, dopočty IURMO

Dále byl proveden přepočten způsobů nakládání pro komunální odpady (sk. 20) a to včetně obalových odpadů (sk. 15). Způsoby nakládání jsou uvedeny v tabulce č. 10.

Tabulka č. 10: Způsoby nakládání s komunálními odpady včetně vytríděných obalových odpadů

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
materiálové využití	20,8%	22,8%	22,8%	26,0%	33,5%	35,3%
spalování	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
skládkování	79,2%	77,2%	77,2%	73,9%	66,5%	64,7%

Zdroj: evidence o odpadech, dopočty IURMO

Přepočten uvedený v tabulce č. 10 je pro prezentaci nakládání s komunálními odpady z obcí Svazku daleko příznivější. Z uvedených údajů je zřejmé, že postupně narůstá míra využití komunálních odpadů. Množství skládkovaných odpadů v obcích Svazku se pohybuje kolem 65 %, což je poměrně hodně i ve srovnání s údaji uvedenými v POK KV, kde se míra skládkování komunálních odpadů sk. 20 pohybuje kolem 58 % (v r. 2013).

Z uvedených tabulek také vyplývá, že je vhodnější zařazovat vytríděné využitelné odpady z obcí pod skupinu 20 a nikoliv sk. 15.

S většinou produkovaných komunálních odpadů je nakládáno na území Kraje Vysočina.

6.1.2 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. Možnost dvojího kódování v Katalogu odpadů vede v praxi často k velkým nesrovnalostem v evidenci odpadů jak u produkce, tak u následného nakládání s odpady.

Obdobně je tomu u dalších druhů odpadů, které jsou sbírány fyzickými osobami za účelem výkupu. Jedná se především o papírový a kovový odpad, který může být provozovatelem výkupny surovin zařazen do různých skupin (např. skupina 03, 12, 16, 17, 19). Z hlediska stávající evidence odpadů není tedy zcela jasné, jaké druhy odpadů lze započítat do využitelných komunálních odpadů, tedy odpadů, které jsou sbírány a předávány k využití v rámci komunálních systémů sběru.

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 návrhové části POH KV.

6.1.2.1 Produkce recyklovatelných komunálních odpadů

Produkce recyklovatelných odpadů dle evidence odpadů v obcích Svazku je uvedena v tabulce č. 11. Opět je proveden dopočet za obce, které nedodaly žádné informace, a to s použitím měrných produkcí odpadů ve velikostní skupině obcí. V recyklovatelných KO jsou zahrnuty také odpady z obalů, protože ne území Svazku se téměř veškerý tříděný odpad z obcí zařazuje do skupiny 15.

Tabulka č. 11: Produkce recyklovatelných odpadů z obcí Svazku

kód odpadu	název odpadu	2010	2011	2012	2013	2014	2015
200101	Papír a lepenka	75,6	84,8	305,4	132,6	90,5	84,2
200102	Sklo	177,6	216,9	212,5	235,9	230,5	193,8
200110	Oděvy	0,0	0,0	25,7	129,1	57,9	67,5
200111	<i>Textilní materiály</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>18,3</i>	<i>18,7</i>	<i>26,8</i>
200139	Plasty	128,4	174,7	185,2	214,2	201,8	163,0
200140	Kovy	27,4	19,6	32,3	29,7	15,6	6,1
150101	Papírové a lepenkové obaly	1182,9	1208,1	1281,1	1432,0	1594,2	1748,0
150102	Plastové obaly	275,1	244,9	1217,9	1379,1	1540,2	1470,1

150103	Dřevěné obaly	0,0	14,3	0,0	0,0	0,0	0,0
150104	Kovové obaly	60,1	36,6	37,7	30,7	41,8	42,3
150105	Kompozitní obaly	25,6	27,1	4,5	6,6	5,7	4,7
150106	Směsné obaly	795,6	848,1	0,0	0,0	0,0	0,0
150107	Skleněné obaly	1158,6	1309,4	1257,4	1263,8	1347,3	1357,3
	celkem	5917	6195	6572	6885	7158	7179

Zdroj: evidence o odpadech

Recyklovatelné odděleně sbírané odpady tvoří cca 19 % z celkové produkce komunálních odpadů (včetně sk. 15). Pro srovnání je uvedena produkce tříděných recyklovatelných odpadů, které jsou vykazovány obcemi Svazku do systému EKO-KOM (tabulka č. 12).

Tabulka č. 12: Množství vytríděných odpadů v obcích Svazku

Komodita/Rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Papír	1 839,9	2 067,6	1 929,5	1 874,3	2 091,2	2 190,4
Plast	1 172,2	1 219,5	1 288,4	1 361,6	1 496,0	1 568,2
Sklo směsné	914,2	895,3	889,9	802,7	816,4	864,7
Sklo čiré	425,6	570,5	542,9	590,0	614,7	665,1
Nápojový karton	31,6	31,2	37,6	40,7	51,5	57,1
Kov	959,1	1 908,5	1 921,6	1 529,6	1 469,0	1 163,0
Celkem	5 342,6	6 692,7	6 609,9	6 199,0	6 538,8	6 508,4

Zdroj: Optimalizace systému odděleného sběru, EKO-KOM, a.s., Svazek obcí pro komunální služby, 2016

Obce ve Svazku jsou rozděleny na základě svých smluv s odpadovými firmami na 3 základní svozové oblasti. Rozsah působnosti jednotlivých firem ukazuje tabulka č. 13.

Tabulka č. 13: Rozsah působnosti jednotlivých svozových firem na území Svazku pro využitelné KO (r. 2016)

Rok	ESKO-T		TSMB		AVE CZ	
Počet obslužených obyvatel	79406	68 %	24609	21 %	12520	11 %
Počet obcí	84	51 %	41	25 %	40	24 %
Sběrné dvory v oblasti	12	75 %	3	19 %	1	6 %
Počet obyvatel na 1 sběrný dvůr	6617		8203		12520	

Zdroj: Optimalizace systému odděleného sběru, EKO-KOM, a.s., Svazek obcí pro komunální služby, 2016

Porovnání množství vytríděných komodit papíru, plast a skla v jednotlivých svozových oblastech ukazuje tabulka č. 14.

Tabulka č. 14: Porovnání produkce tříděného sběru v jednotlivých svozových oblastech

	ESKO					TSMB					AVE				
	papír	plast	sklo	celkem	podíl	papír	plast	sklo	celkem	podíl	papír	plast	sklo	celkem	podíl
2011	1686,7	855,5	1006	3548,2	74,8%	291,2	221,6	285,1	797,9	16,8%	86,5	137,3	171	394,8	8,3%
2012	1437,3	895,3	982,4	3315	71,5%	287,9	237,2	277,5	802,6	17,3%	198,8	150,7	168,9	518,4	11,2%
2013	1435,5	960,5	973,1	3369,1	73,0%	251,1	232,3	243,7	727,1	15,8%	183,2	162,7	170,4	516,3	11,2%
2014	1524,6	1050,6	973,3	3548,5	70,9%	312	251,7	275,9	839,6	16,8%	249,4	186,8	177,4	613,6	12,3%
2015	1517	1088,5	1024,1	3629,6	68,9%	364,6	272	284,6	921,2	17,5%	302,6	200,7	215,6	718,9	13,6%

Zdroj: Optimalizace systému odděleného sběru, EKO-KOM, a.s., Svazek obcí pro komunální služby, 2016

6.1.2.2 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 vytríděných v roce jedním průměrným občanem (v kg/obyvatel/rok). Vývoj ukazuje tabulka č. 15.

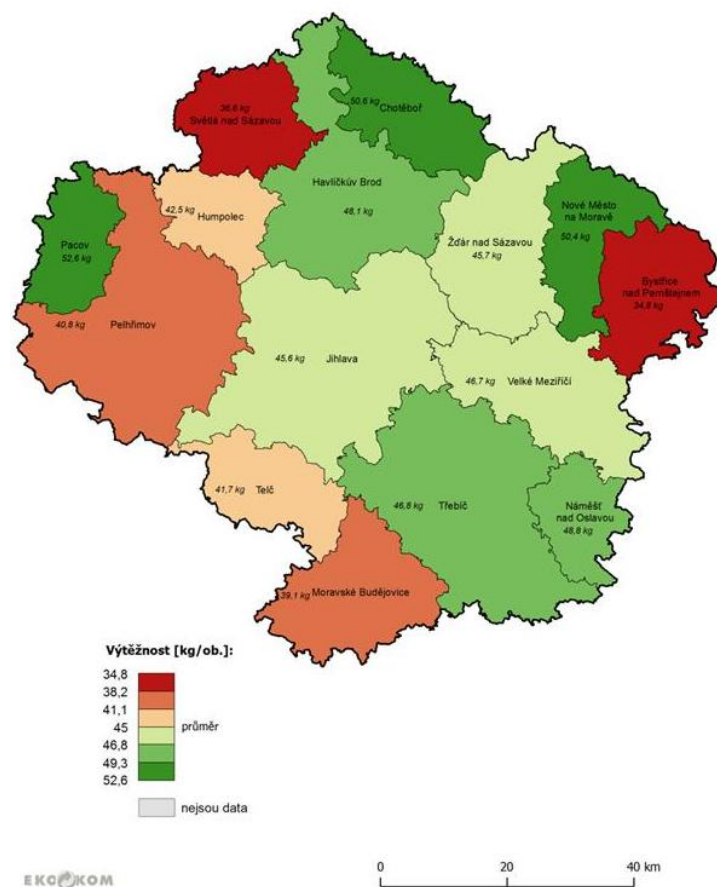
Tabulka č. 15: Výkon tříděného sběru (kg/obyvatel/rok)

Rok	Svazek		Kraj Vysočina	
	celkem papír, plast, sklo, kov, nápojový karton	celkem bez kovů	celkem (papír, plast, sklo, nápojový karton, kov)	celkem bez kovů
2011	56,9	40,7	61,7	41,1
2012	56,3	39,9	67,4	41,4
2013	52,9	39,8	64,5	41,7
2014	55,9	43,3	71,8	43,6
2015	55,7	45,7	62,2	43,1

Zdroj: Optimalizace systému odděleného sběru, EKO-KOM, a.s., Svazek obcí pro komunální služby, 2016

Zajímavé je i porovnání v rámci Kraje Vysočina, V mapě (obr. č. 4) je uvedena výtěžnost tříděného sběru základních komodit (papír, plast, sklo, nápojový karton) bez kovů na území jednotlivých ORP. Z mapy je zřejmé, že území ORP Třebíč patří mezi oblasti s nadprůměrným výkonem v třídění odpadů, kdežto území ORP Moravské Budějovice, kde se nachází další část obcí Svazku, patří spíše k územím se slabým výkonem v třídění odpadů.

**Obrázek 4: Výkon tříděného sběru papíru, plastů, skla, nápojových kartonů v ORP
Kraje Vysočina**



Zdroj: prezentace EKO-KOM, a.s.

Rozdíly v třídění jednotlivých komodit odpadů jsou také v jednotlivých svozových oblastech a jednotlivých obcích. Pro porovnání výkonu třídění odpadů v jednotlivých obcích jsou uvedeny informace o sběru základních komodit – papír, plast, sklo (barevné a čiré).

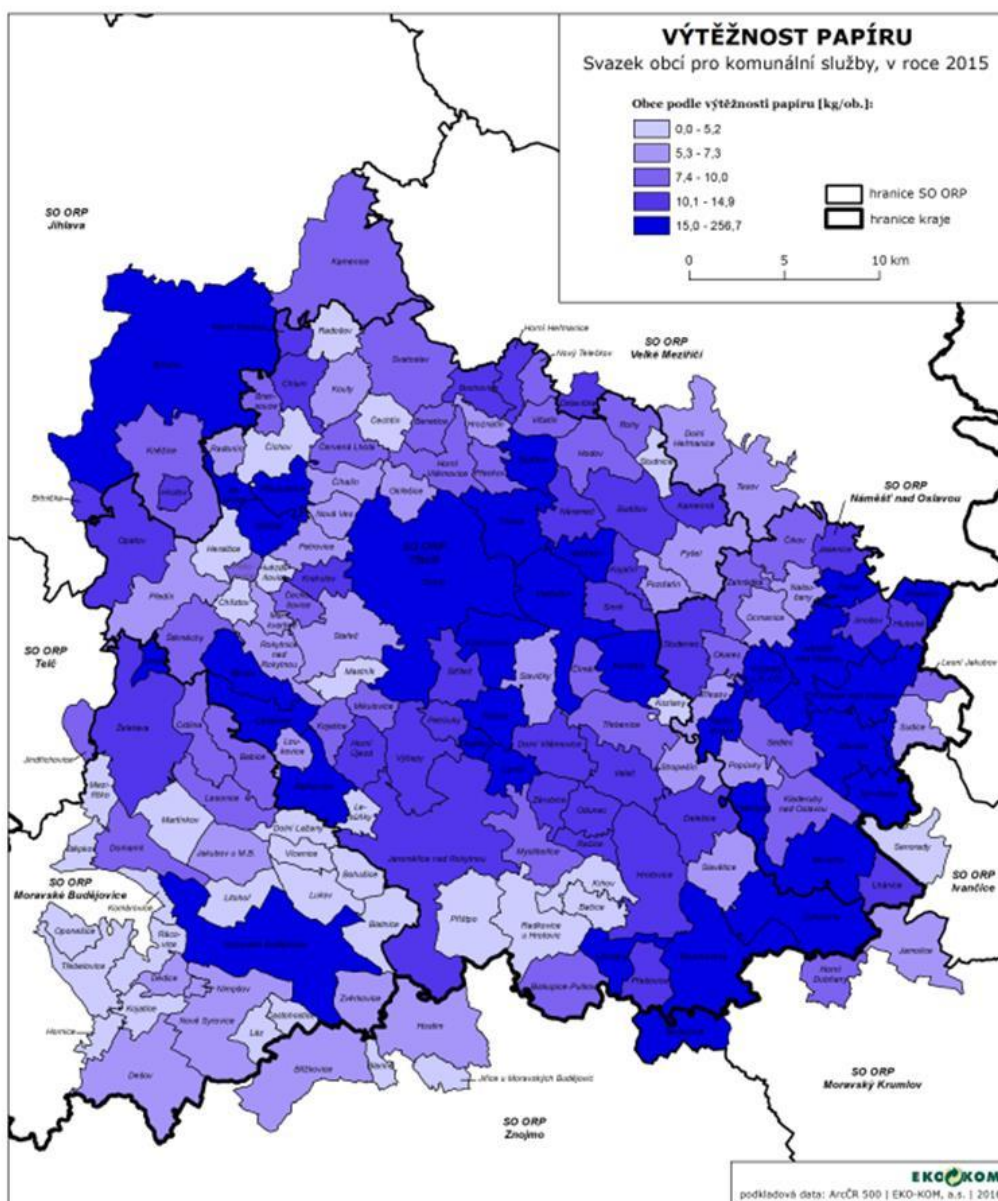
Papír

Průměrná výtěžnost sběru papíru celého Svazku v roce 2015 byla 18,7 kg/obyvatel/rok, což je o cca 7 % více, než výkon v Kraji Vysočina (17,5 kg/obyvatel/rok). Nejvyššího výkonu ve sběru dosahují města Svazku velikostní skupiny 4001 – 10 000 obyvatel a město Třebíč.

U papíru je, více než u ostatních komodit, důležité sledovat poměr sběru prostřednictvím sběrných nádob a ostatních způsobů sběru, kam patří především výkupny. Průměrná výtěžnost papíru sebraného pouze prostřednictvím sběrných nádob (v kg/obyvatel) byla ve Svazku v roce 2015 nižší (11,3 kg/obyvatel) než v Kraji Vysočina (12,5 kg/obyvatel). 40 % produkce papíru ve Svazku se sebere ve výkupnách a sběrných dvorech. Sběr odpadů ve výkupnách surovin není stabilní prvek pro dlouhodobý rozvoj odpadového hospodářství.

Výkupny a ostatní způsoby sběru (školy, hasiči apod.) jsou nejvíce zastoupeny ve městech velikostních skupin 1–4 tis. a 4–10 tis. obyvatel, kde tvoří polovinu sebraného množství papíru. Naopak nejmenší podíl sběru prostřednictvím výkupu a sběrných dvorů je v malých obcích do 500 obyvatel.

Stav výkonu sběru papíru celkem (bez rozlišení způsobů sběru) ukazuje mapa (obr. č. 5).

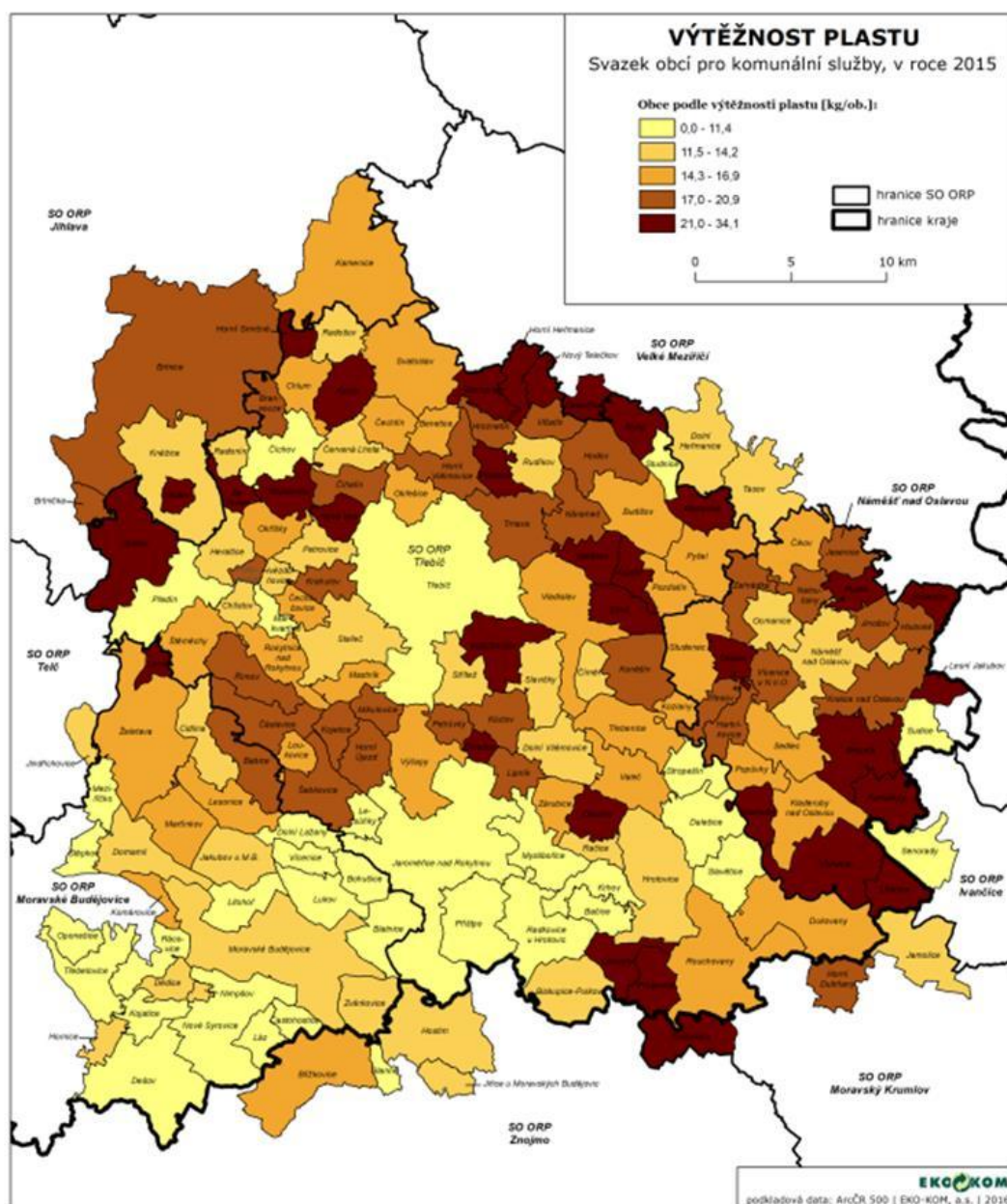
Obrázek 5: Výkon tříděného sběru papíru v ORP Kraje Vysočina

Zdroj: Optimalizace systému odděleného sběru, EKO-KOM, a.s., Svazek obcí pro komunální služby, 2016

Plast

Průměrná výtěžnost sběru plastu Svazku v roce 2015 byla 13,4 kg/obyvatel/rok, což je o cca 5 % více než výtěžnost v Kraji Vysočina (12,8 kg/obyvatel/rok). Zhruba 10 % z produkce plastů ve Svazku se sebere ve sběrných dvorech a školními sběry.

Rozdíly mezi obcemi ve sběru plastů ukazuje mapa (obr. 6). Z mapy je zřejmé, že severovýchodní polovina zájmového území se vyznačuje spíše nadprůměrnou výtěžností sběru plastu, která se objevuje zejména u menších obcí, naopak oblastmi s nejnižší výtěžností je město Třebíč, okolí Jaroměřic n. R., Dalešic a oblast jihozápadně od Moravských Budějovic.

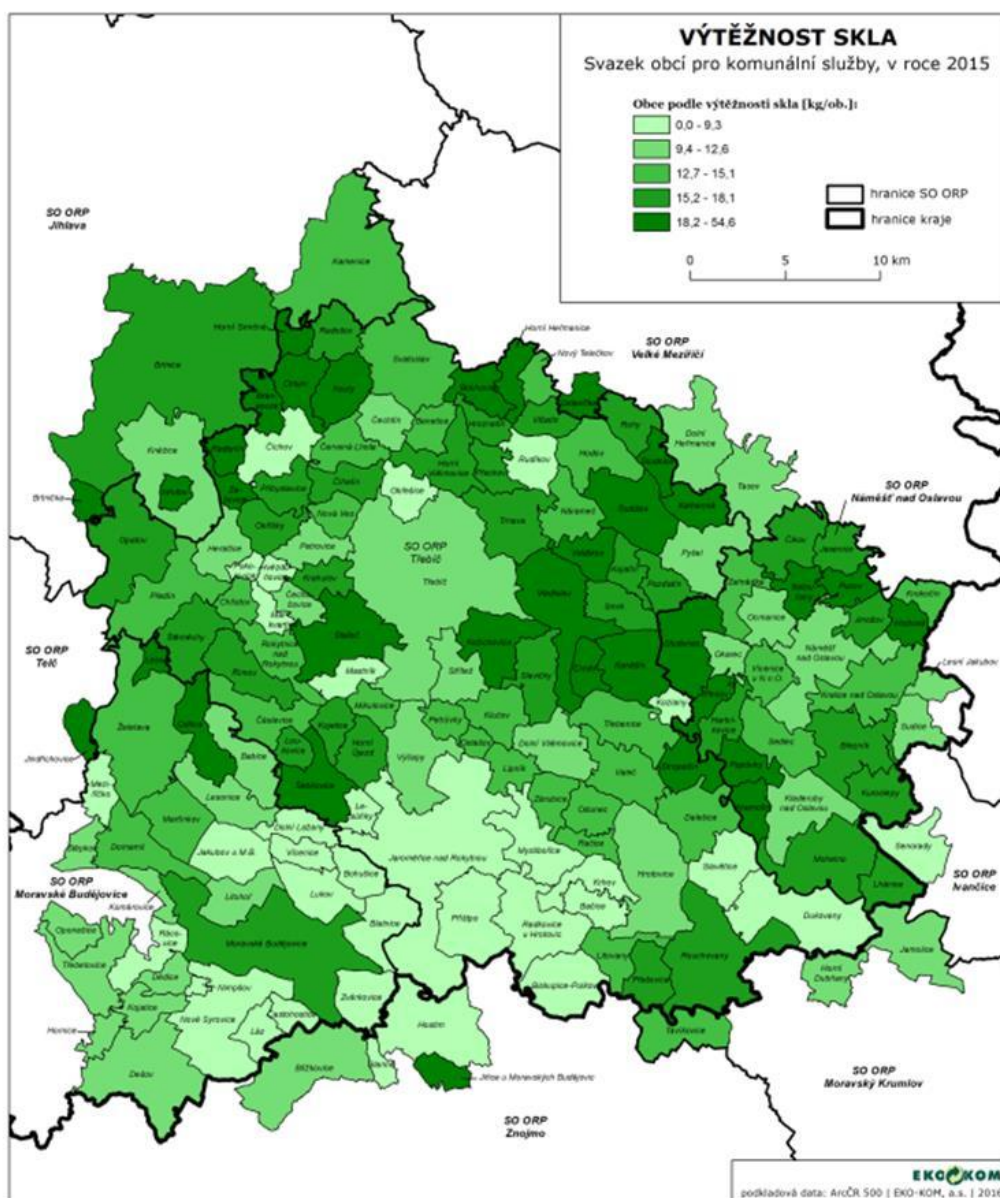
Obrázek 6: Výkon tříděného sběru plastu v ORP Kraje Vysočina

Zdroj: Optimalizace systému odděleného sběru, EKO-KOM, a.s., Svazek obcí pro komunální služby, 2016

Sklo

Celková výtěžnost sběru skla Svazku v roce 2015 byla 13,1 kg/obyvatel/rok, což je více než v Kraji Vysočina (12,4 kg/obyvatel/rok). Sklo se sbírá odděleně jako barevné a čiré (více se sebere barevného skla – cca 56 % z celkového množství). Zhruba 15 % z celkové produkce skla ve Svazku se sebere ve sběrných dvorech.

Rozdíly mezi obcemi ve sběru skla ukazuje mapa (obr. 7). Světlou barvou jsou vyznačené oblasti s nižší produkcí, které se nacházejí zejména v jižní části zájmového území a pak ostrůvkovitě v centrální části zájmového území, kde se jedná zejména o velmi malé obce, ve kterých se podaří naplnit nádobu na sklo až po velmi dlouhé době.

Obrázek 7: Výkon tříděného sběru skla v ORP Kraje Vysočina

Zdroj: Optimalizace systému odděleného sběru, EKO-KOM, a.s., Svazek obcí pro komunální služby, 2016

Míra recyklace

Evidovaná produkce recyklovatelných odpadů zaznamenává pouze ty odpady, které byly z celkového množství komunálních odpadů vytríděny. Skutečný výskyt (bilance) jednotlivých složek v komunálním odpadu z obcí pak dává představu o potenciálu využití. Vychází z poznatků o skladbě směsných a vytríděných 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 KV. 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 vytríděných odpadů dle jednotlivých komodit. V případě třídění kovových odpadů

byla produkce ponížena podle skutečného stavu výskytu kovových odpadů v komunálním odpadu. Pro výskyt v SKO byly použity údaje o zástavbách v Kraji Vysočina (dle ČSÚ) a dále pak aktuální údaje o skladbě KO, kterou pravidelně zjišťuje AOS EKO-KOM, a.s. dle státem stanovené metodiky.

Vypočtená produkce recyklovatelných složek komunálních odpadů byla porovnána se skutečně vytríděným množstvím těchto odpadů předaných k dalšímu využití. Dle výpočtů uvedených v POH KV se míra recyklace papíru, plastu, skla a kovů pohybuje kolem 49 % v ORP Třebíč a cca 42 % v ORP Moravské Budějovice, 51 % v ORP Náměšť nad Oslavou.

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 výkupu + 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 v obcích Svazku na cca 43,4 % 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.

6.1.2.3 Způsoby sběru recyklovatelných odpadů

Ve Svazku jsou sbírány tyto využitelné složky komunálního odpadu: papír, plasty, směsné a čiré sklo a nápojový karton, kovy. Systém sběru využitelných složek komunálního odpadu je realizován převážně donáškovým způsobem do sběrných nádob. Kovové odpady včetně jejich obalových složek a všechny druhy využitelných složek odpadů z obalů jsou sbírány jednak pomocí nádob, tak i ve sběrných dvorech nebo v zapojených výkupnách.

Nádobový sběr

Nakládání s využitelnými složkami komunálního odpadu je zajišťováno donáškovým způsobem od obyvatel do barevně rozlišených nádob na papír, plast sbíraný ve směsi s nápojovým kartonem, směsné a čiré sklo, v obcích svážených TSMB jsou sbírány prostřednictvím nádob i kovy.

V obcích svozové oblasti AVE CZ a ESKO-T je používán stejný systém nádob, tedy pro papír, plasty a směsné sklo se využívají nádoby s horním výsypem, a pro sběr skla čirého nádoby se spodním výsypem. Ve svozové oblasti TSMB jsou všechny využitelné složky tříděných odpadů sbírány prostřednictvím nádob se spodním výsypem.

Pouze v několika málo obcích svozové oblasti ESKO-T je zaveden pytlový sběr a pouze jedno město má sběr tříděného odpadu zabezpečen i podzemními kontejnery.

Vývoj počtu sběrných nádob na recyklovatelné složky ukazuje tabulka č. 16.

Tabulka č. 16: Vývoj počtu sběrných nádob v obcích na území Svazku

Komodita/Rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Papír	785	817	888	905	950	1 016
Plast	1 158	1 228	1 341	1 398	1 435	1 516
Sklo směsné	736	749	781	799	809	829
Sklo čiré	587	623	624	629	638	670
Nápojový karton	3	3	3	3	0	0
Kov	40	39	42	45	45	50
Celkem	3 309	3 459	3 679	3 779	3 877	4 081

Zdroj: EKO-KOM, a.s.

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 v obcích Svazku ukazuje tabulka č. 17.

Tabulka č. 17: Vývoj hustoty sběrné sítě v obcích Svazku

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Počet prům. sběrných hnízd	893	931	1 003	1 034	1 065	1 120
Počet obyvatel	117 779	117 657	117 420	117 284	116 954	116 535
Hustota sběrné sítě	132	126	117	113	110	104

Zdroj: EKO-KOM, a.s.

Průměrná hustota sběrné sítě v Kraji Vysočina se pohybuje na úrovni 98 obyvatel na průměrné sběrné místo, nicméně je potřeba konstatovat, že Vysočina je nadprůměrně dobře vybavena nádobami i v porovnání s ostatními kraji v ČR. I když oblast ESKO-T a TSMB nedosahují průměru kraje, lze jejich sběrnou síť považovat za dostatečnou.

Využití a výkon nádob ve Svazku snižuje jejich často nevhodné rozmístění. Především v malých obcích, které tvoří většinu obcí Svazku, je sběrná síť tvořena několika málo stanovišti s velkým množstvím nádob, výjimkou nejsou dvě nebo tři stanoviště v obci s deseti a více nádobami, donášková vzdálenost pro obyvatele se tak často pohybuje nikoliv v desítkách ale stovkách metrů, což má pochopitelně nepříznivý vliv na ochotu obyvatel ke třídění.

Počet nádob ve svozových oblastech jednotlivých odpadových firem, včetně porovnání hustoty sběrné sítě, ukazuje tabulka č. 18. *(pozn. – rozdíl v celkovém počtu sběrných nádob je způsoben stavem evidence nádob k určitému datu).*

Tabulka č. 18: Vybavenost sběrnými nádobami ve svozových oblastech na území Svazku

	ESKO -T	TSMB	AVE	celkem
papír	709	156	144	1009
plast	956	264	284	1504
sklo směsné	575	151	99	825
sklo čiré	495	112	61	668
kovy	-	50	-	50
celkem	2735	733	588	4056
Hustota sběrné sítě (obyv./sběrné hnízdo)	106	129	71	104

Zdroj: Optimalizace systému odděleného sběru, EKO-KOM, a.s., Svazek obcí pro komunální služby, 2016

Papír

Sběrná síť nádob na sběr papíru celého Svazku je zahuštěna méně, než je průměr v Kraji Vysočina. Průměr dosahovaný v Kraji Vysočina se pohybuje okolo 9,3 litrů na obyvatele, průměr předmětných velikostních skupin České republiky se pohybuje na úrovni 7,8 litrů. Především města Svazku velikostní skupiny 4–10 tis. obyvatel používají nádoby větších objemů od 1100 – 3200 litrů, ovšem v menším počtu, což má vliv na nižší zahuštění sběrné sítě a z toho plynoucí delší donáškovou vzdálenost pro občany. Oblasti s málo zahuštěnou sběrnou sítí se nacházejí zejména na jihu území Svazku (je to dáno používáním menšího počtu nádob s většími objemy) a dále v okrajových lokalitách území. Vyšší hustota nádob je v prstenci okolo města Třebíče, které samotné se vyznačuje podprůměrnou hustotou.

Plast

Celkově lze konstatovat, že sběrná síť na plast celého Svazku obcí je zahuštěna dobře, i když ve srovnání s Krajem Vysočina jsou výsledné hodnoty lehce podprůměrné, nicméně Kraj Vysočina je obecně dlouhodobě nadprůměrně vybaven v rámci ČR. Průměrný instalovaný objem nádob na plast vzrostl v roce 2015 na 15,9 litrů na obyvatele. Průměr dosahovaný v Kraji Vysočina se pohybuje okolo 12,6 litrů na obyvatele, průměr předmětných velikostních skupin České republiky se pohybuje na úrovni 11,6 litrů.

Efektivita využití sběrné sítě na plast je podprůměrná ve všech velikostních skupinách i ve srovnání s Krajem. Jedná se o dlouhodobý trend, který ukazuje, že nádoby nejsou v okamžiku svozu zcela zaplněné, především ve větších městech je efektivita nádobového sběru velmi nízká. Frekvence svozu v obcích a městech Svazku se pohybuje v intervalech od 7 do 83 výsypů ročně, průměr celé oblasti se pohybuje okolo 36 výsypů ročně, z toho jsou patrné značné rozdíly v nastavení obsluhy sběrné sítě, přesto nejsou nastaveny optimálně s ohledem na množství odpadů v nádobách.

Sklo

Všechny velikostní skupiny obcí Svazku mají velmi hustou síť nádob na sklo. Sběrná síť na sklo celého Svazku je zahuštěna dobře, i když ve srovnání s Krajem Vysočina jsou výsledné hodnoty lehce podprůměrné, nicméně Kraj Vysočina je nádobami obecně dlouhodobě nadprůměrně vybaven.

Průměrný instalovaný objem nádob na sklo stejně jako u ostatních komodit roste, v roce 2015 dosáhl 15,6 litrů na obyvatele. Průměr dosahovaný v Kraji Vysočina se pohybuje okolo 13,1 litrů na obyvatele, průměr srovnávaných velikostních skupin obcí České republiky se pohybuje na úrovni 9,9 litrů na obyvatele.

I v případě skla je situace stejná jako u papíru a plastů, na území obcí a měst Svazku je instalováno velké množství nádob, které nejsou dostatečně využívány. Efektivita využití sběrné sítě na sklo je podprůměrná téměř ve všech velikostních skupinách i ve srovnání s krajem. Jedná se o dlouhodobý trend, který ukazuje, že nádoby nejsou v okamžiku svozu zcela zaplněné, především ve větších městech je efektivita nádobového sběru hodně nízká. Frekvence svozu v obcích a městech Svazku se pohybuje v intervalech od 2 do 16 výsypů ročně, průměr celé oblasti se pohybuje okolo 7 výsypů ročně.

Oblast v okolí Moravských Budějovic a Jaroměřic n. R. je relativně málo zahuštěná nádobami na sklo, používají se nádoby se spodním výsypem, jejich svoz je však prováděn neefektivněji v rámci Svazku. Naopak v okolí města Třebíče je poměrně velké množství nádob ve vztahu k počtu obyvatel, v některých případech je jejich svoz pravděpodobně příliš častý s ohledem na jejich zaplněnost.

Nápojový karton

Ve Svazku je nápojový karton sbírán do kontejnerů společně ve směsi s plastovým odpadem. Následně je směs dotříděna na dotřídovací lince v Třebíči, je stanoven podíl nápojových kartonů ve směsi a jejich množství se rozpočítá na jednotlivé obce.

Kovy

Obce a města Svazku sbírají kovové odpady převážně prostřednictvím výkupu nebo sběrných dvorů, pouze minimum odpadů se sebere pomocí nádob, a to především v obcích do 1 tis. obyvatel, ve kterých se takto v roce 2015 sebralo zhruba 7 % z celkového množství ve Svazku. Z celkového objemu sebraných kovových odpadů na území Svazku představovalo množství kovů z nádob pouze 1 % hm.

Ostatní způsoby sběru

Ostatní způsoby sběru ve Svazku představují především sběry ve sběrných dvorech, a v zapojených nebo nezapojených (množství jde mimo evidenci města) výkupnách. Přehled sběrných dvorů a dalších zařízení ke sběru odpadů je uveden v kap. o síti zařízení.

Školní sběry si řeší školy samostatně, nicméně ESKO-T organizuje vlastní sběrovou soutěž papíru „Soutěžíme s Třídílkem.“ Proto jsou odpady sebrané v rámci této soutěže dotřídovány v areálu dotřídovací linky ESKO-T, obce odpad sebraný ve školách vykazují ve čtvrtletních výkazech pro AOS EKO-KOM.

6.1.2.4 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 v obcích Svazku. Lze ale předpokládat, že veškeré vytříděné odpady byly předány oprávněným osobám k úpravě a dalšímu zpracování za účelem jejich využití.

Převládajícím způsobem nakládání s těmito odpady je tedy materiálové využití.

Většina vytríděných odpadů je dále upravována na zařízeních na úpravu odpadů (dotřídovací linky). Vytríděné odpady z obcí Svazku (papír, plast, nápojový karton) jsou zpracovávány na dotřídovací lince ESKO – T.

Výjimku tvoří sklo, které je upravováno na speciálních linkách v Jihomoravském kraji (většinou ve Vetropack Moravia Glass). Kovové odpady jsou upravovány ve větších výkupnách nebo specializovaných kovošrotech, které disponují šrédry a kvalitními lisy.

Zařízení na úpravu a zpracování odděleně sbíraných recyklovatelných odpadů z obcí Svazku jsou popsána v samostatné kapitole 7.2.

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

6.1.3 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 KV pro další období. Cíle pro rok 2010 a 2013 nebyly v rámci Kraje Vysočina 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.

6.1.3.1 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 (v tunách)

rok		2010	2011	2012	2013	2014	2015
20 01 01; 150101 z obcí	Papír a lepenky, papír. obaly	1258,5	1293,0	1586,6	1564,6	1684,6	1832,2
20 01 08	Biolog. rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven						
20 01 10	Oděvy	0,0	0,0	25,7	129,1	57,9	67,5
20 01 11	Textilní materiály	0,0	0,0	0,0	18,3	18,7	26,8
20 01 38	Dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37	114,9	211,6	295,2	475,4	225,2	394,3
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	2733,5	2891,5	2300,6	3679,6	7708,9	7567,6
20 03 01	Směsný komunální odpad	22956,8	21913,1	21546,9	21552,7	21128,5	20129,8
20 03 02	Odpad z tržišť						
20 03 07	Objemný odpad	2425,3	2178,0	2009,9	3321,2	3803,4	3045,9
cekem		29489,0	28487,2	27765,0	30740,9	34627,2	33064,1

Zdroj: evidence o odpadech, dopočty IURMO

Celkové množství komunálních odpadů s podílem biologicky rozložitelné složky se v obcích Svazku pohybuje kolem 33 tis. t ročně.

Nejvyšší podíl odpadů s obsahem BRKO tvoří směsný komunální odpad, biologicky rozložitelný odpad, objemný odpad a papír a lepenka. Ostatní odpady tvoří cca 1,5 % hmotnosti evidovaných odpadů s obsahem BRKO.

Na významu nabývá každoročně výrazněji odděleně sbíraný bioodpad z obcí a částečně i od ostatních původců. Většinou se jedná o odpad ze zahrad a z údržby veřejné zeleně. Tento odpad je převážně využíván.

Produkce BRKO z obcí každoročně narůstá, což je spojeno s nárůstem odděleného sběru bioodpadů, zhodnocováním dřeva a objemných odpadů. Množství SKO klesá velmi pozvolna (více v kap. 6.1.1).

Pro potřebu hodnocení plnění cíle POH ČR na odklon BRKO od skládkování je uveden přepočten podíl 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 v obcích Svazku

rok		2010	2011	2012	2013	2014	2015
20 01 01; 150101 z obcí	Papír a lepenky, papír. obaly	1258,5	1293,0	586,6	1564,6	1684,6	1832,2
20 01 08	Biolog. rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20 01 10	Oděvy	0,0	0,0	19,3	96,8	43,4	50,6
20 01 11	Textilní materiály	0,0	0,0	0,0	13,7	14,0	20,1

20 01 38	Dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37	114,9	211,6	295,2	475,4	225,2	394,3
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	2733,5	2891,5	2300,6	3679,6	7708,9	7567,6
20 03 01	Směsný komunální odpad	14692,4	14024,4	10342,5	10345,3	10141,7	9662,3
20 03 02	Odpad z tržišť	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20 03 07	Objemný odpad	1212,6	1089,0	603,0	996,4	1141,0	913,8
cekem		20011,9	19509,4	15147,2	17171,8	20958,9	20440,9

Zdroj: evidence o odpadech, dopočty IURMO

Biologická složka obsažená v SKO tvoří cca 47 % z veškerého BRKO produkovaného ve Svazku. S rostoucím množstvím odděleně sbíraných bioodpadů narůstá význam této složky, která je ale většinou využívána.

6.1.3.2 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 v obcích Svazku

rok		Energetické využití	Materiálové využití	Skládkování	Spalování
2010	tuny	3	3330	16661	18
	%	0%	17%	83%	0%
2011	tuny	733,1	3667,3	15106,3	2,7
	%	3,8%	18,8%	77,4%	0,0%
2012	tuny	581,1	3771,8	10772,5	21,9
	%	3,8%	24,9%	71,1%	0,1%
2013	tuny	914,5	5692,4	10557,8	7,0
	%	5,3%	33,1%	61,5%	0,0%
2014	tuny	1845,4	8597,6	10508,9	6,9
	%	8,8%	41,0%	50,1%	0,0%
2015	tuny	1820,8	8767,3	9845,3	7,5
	%	8,9%	42,9%	48,2%	0,0%

Zdroj: POH KV, dopočty IURMO

V současné době se skládkuje cca 48 % všech produkovaných BRKO z obcí Svazku. Celkem se jedná o cca 9,845 t odpadů, tj. cca 84, 3 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. 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.

Ve srovnání s Krajem Vysočina dosahují obce ve Svazku výrazně lepších výsledků.

6.1.3.3 Stav odděleného sběru bioodpadů

Biologicky rozložitelné odpady jsou na území obcí Svazku sbírány prostřednictvím velkoobjemových kontejnerů svážených během celého roku, nebo prostřednictvím 240 l a 770 l nádob, které jsou pravidelně sváženy 1x týdně, v zimních měsících 1 x za 14 dní. Další velmi rozšířenou formou sběru je domácí nebo komunitní kompostování, které však jde mimo režim odpadů. Některé obce pro sběr bioodpadů využívají sběrný dvůr, nicméně téměř vždy (snad jen s jednou výjimkou) se jedná o kombinaci různých způsobů sběru.

Ze studie na optimalizaci systému odděleného sběru a využití odpadů vyplývá, že různé formy nádobového sběru bioodpadů realizuje téměř 65 % obcí tohoto vzorku, 28 % řeší bioodpady domácím kompostováním a 17 % obcí sbírá bioodpady prostřednictvím sběrného dvora, nicméně v řadě případů dochází ke kombinaci různých forem sběru. Polovina z obcí, které mají zaveden nádobový sběr, jej mají jako jedinou formu sběru bioodpadu, bylo však zjištěno, že obce nádobovým sběrem míní i sběr prostřednictvím přistavěného velkoobjemového kontejneru.

Před zahájením projektu „Bioodpady“, v rámci kterého byly v oblasti rozmístěny kontejnery pro sběr bioodpadů o objemu 770 litrů, ESKO-T oslovilo obce s možností přistavení těchto nádob. Řada především menších obcí tuto možnost odmítla a sběr bioodpadů řeší objednáním velkoobjemového kontejneru.

Svoz nádob v obcích, které tento způsob sběru provozují, je v sezoně 1 x za týden, mimo sezonu 1 x za 14 dní. V některých obcích využívají jak 770 litrové nádoby tak velkoobjemové kontejnery současně. Sečení trávy a veřejných ploch si zabezpečují obce samy a následně využívají svoz velkoobjemovými kontejnery (např. pokud je v obci fotbalové hřiště).

Svoz nádob na bioodpady zabezpečuje v malých obcích, které jinak sváží TSMB, společnost ESKO-T, která disponuje odpovídající technikou, odpad z nádob vozí do kompostárny v Petruvkách (skutečná kapacita zařízení provozovaného od roku 2015 je cca 350 tun, projektovaná kapacita 5 tis. tun bioodpadu ročně). TSMB zabezpečují nakládání s biologicky rozložitelným odpadem v Moravských Budějovicích, ve kterých byly zdarma v rámci projektu umístěny nádoby na bioodpad zejména k rodinným domům a k zahrádkářským koloniím. Nádoby jsou technickými službami sváženy 1 x týdně do kompostárny v areálu TSMB. Jedná se o velké zařízení se souhlasem KÚ s roční kapacitou 700 tun, dle sdělení TSMB odpad z města tuto kapacitu plně pokryje. Vedle nádobového sběru město podporuje i preventivní opatření, ve dvou vlnách město rozdalo do domácností kompostéry. V ostatních obcích jezdí pro nádoby, jak bylo výše zmíněno ESKO-T, řada obcí si však nakládá s bioodpadem sama, především prostřednictvím svých vlastních komunitních kompostáren (viz mapa zařízení pro nakládání s BRO) nebo spolupracují s kompostárnami jiných subjektů především místních zemědělců.

Obce, kde nakládání s odpady zabezpečuje AVE CZ, řeší bioodpady přistavením velkoobjemových kontejnerů, které AVE CZ po dohodě s obcí svezde dle potřeby a požadavků obce. Nádobový sběr AVE CZ nerealizuje, pokud jej obec má zaveden, svoz zabezpečuje ESKO-T.

Na území Svazku je celkem 17 komunitních kompostáren, jejich celková skutečná kapacita je cca 1500 tun ročně, nicméně řada těchto obcí přesto množství bioodpadu eviduje. Dále se v celé lokalitě vyskytuje 28 kompostáren, 18 z nich je klasifikováno jako malá zařízení podle

§ 33 zákona o odpadech, 7 z těchto malých zařízení zahájilo svoji činnost v letošním roce (2016). Celková projektovaná kapacita malých zařízení je 1800 tun, skutečná kapacita okolo 1000 tun bioodpadu ročně. Většina zařízení je vlastněná přímo obcí, jen 3 zařízení jsou soukromého charakteru.

V lokalitě Svazku obcí je 10 velkých zařízení na zpracování bioodpadu provozovaných podle § 14 zákona o odpadech, z toho zhruba polovina je obecních. Celková projektovaná kapacita zařízení je 20 tis. tun, skutečná kapacita je okolo 15 tis. tun odpadu ročně. Většina zařízení je provozována celoročně se zaměřením na zpracování BRKO a rostlinných odpadů.

Celková projektovaná kapacita všech zařízení na zpracování bioodpadu na území Svazku je 25 tis. tun, reálně využitá kapacita všech zařízení je 6,5 tis. tun odpadu ročně. V současnosti je tedy produkce bioodpadu (byť pouze evidovaná) trojnásobně nižší než skutečná kapacita všech zařízení na zpracování bioodpadu.

6.1.4 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 vytrídění 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 – 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. V obcích Svazku tvoří BRKO obsažené ve směsném komunálním odpadu za rok 2015 cca 48 % z celkové produkce BRKO na území Svazku. 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.

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.

6.1.4.1 Produkce SKO

Produkce směsných komunálních odpadů byla stanovena na základě údajů z evidence odpadů v obcích. Pro obce, u nichž nebyly údaje k dispozici, byl zvolen dopočet na základě

měrné produkce v kg/ob/rok ve velikostní skupině. Celkovou produkce SKO ukazuje tabulka č. 22.

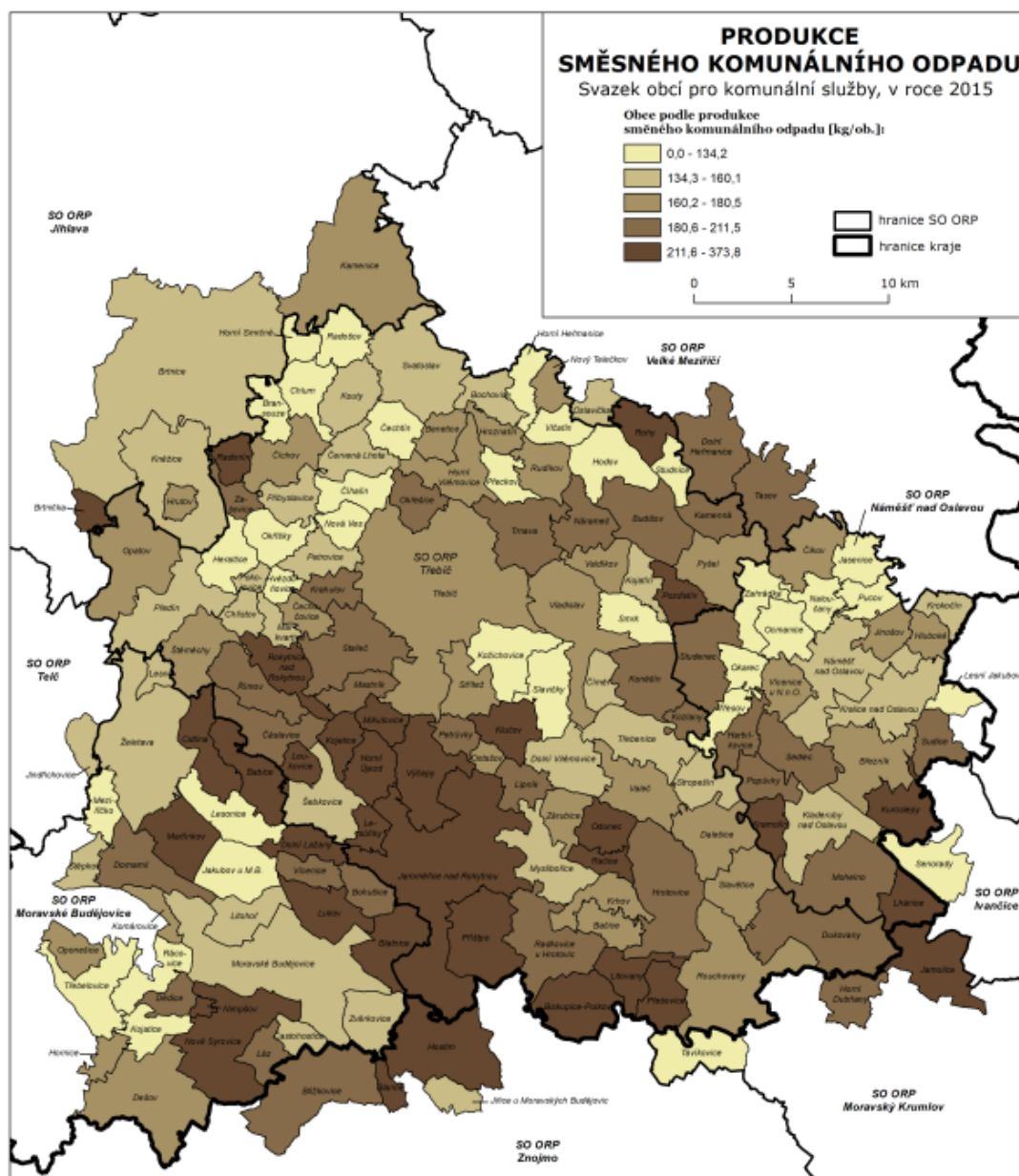
Tabulka č. 22: Vývoj produkce SKO v obcích Svazku

rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015
tuny	22956,8	21913,1	21546,9	21552,7	21128,5	20129,8
kg/ob	196,6	187,7	184,6	184,6	181,0	172,4

Zdroj: evidence o odpadech, dopočet IURMO

V obcích Svazku bylo vyprodukováno v roce 2015 cca 172 kg SKO na průměrného obyvatele, což je méně, než je celorepublikový průměr na obyvatele, který se pohybuje okolo 196–220 kg na obyvatele a rok. Rozdíly v produkci SKO v jednotlivých obcích Svazku jsou zobrazeny v mapě – obr. č. 8.

Obrázek 8: Produkce SKO v jednotlivých obcích Svazku



Zdroj: Optimalizace systému odděleného sběru, EKO-KOM, a.s., Svazek obcí pro komunální služby, 2016

6.1.4.2 Nakládání s SKO

Převážná většina vyprodukovaného směsného komunálního odpadu je skládkována. Odpad z obcí v působnosti svozové společnosti AVE je překládán na překládací stanici v Třebíči a je odvážen na skládky spol. AVE v okolních krajích, příp. do ZEVO SAKO Brno.

6.2 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.

V lokalitách, kde působí několik svozových firem, není příliš běžné, aby se živnostníci zapojovali do obecních systémů, protože svozové firmy bývají v této oblasti obchodně poměrně aktivní a nabízejí svoje služby firmám a živnostníkům přímo.

I z těchto důvodů není smluvní zapojení živnostníků do systému v obcích Svazku příliš rozšířené, problematiku živnostenských odpadů řeší např. města Jaroměřice nad Rokytnou, ve kterém je do systému města zapojena většina podnikatelských subjektů, dále v Náměšti nad Oslavou, Brtnici, Kamenici a Hartvíkovicích.

6.3 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 Svazku není hodnocena.

V následujícím textu je vyhodnocena pouze produkce obalových odpadů v obcích Svazku a způsoby nakládání s tímto odpadem. Také je zhodnocena míra zajištění zpětného odběru obalových odpadů ve spolupráci s obcemi.

6.3.1 Produkce obalových odpadů

Údaje o produkci obalových odpadů jsou převzaty z evidence obcí Svazku o odpadech. Obdobně jako u ostatních odpadů byl proveden dopočet v obcích, které neposkytly žádné informace, a to na základě měrné produkce obalových odpadů v kg/ob. Ve velikostní skupině

obcí. 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 v obcích Svazku

kód odpadu	název odpadu	2010	2011	2012	2013	2014	2015
150101	Papírové a lepenkové obaly	1182,9	1208,1	1281,1	1432,0	1594,2	1748,0
150102	Plastové obaly	275,1	244,9	1217,9	1379,1	1540,2	1470,1
150103	Dřevěné obaly	0,0	14,3	0,0	0,0	0,0	0,0
150104	Kovové obaly	60,1	36,6	37,7	30,7	41,8	42,3
150105	Kompozitní obaly	25,6	27,1	4,5	6,6	5,7	4,7
150106	Směsné obaly	795,6	848,1	0,0	0,0	0,0	0,0
150107	Skleněné obaly	1158,6	1309,4	1257,4	1263,8	1347,3	1357,3
150110	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	38,7	25,0	28,4	78,8	87,6	85,5
150202	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	0,0	0,0	0,9	0,0	0,2	0,0
Celkový součet		3536,5	3713,4	3828,0	4191,0	4616,9	4708,0

Zdroj: evidence odpadů, dopočet IURMO

V ČR nejsou komunální obalové odpady sbírány odděleně. Vždy jsou nedílnou součástí komunálních odpadů, a protože se většinou jedná o recyklovatelné složky, jsou sbírány v systémech tříděného sběru. Stejně je tomu také v obcích Svazku.

O zařazování odpadů podle druhů by měl rozhodovat původce. V praxi tak činí svozové firmy. V případě Svazku jsou komunální odpady z tříděného sběru historicky většinou zařazovány do skupiny 15. Vhodnější bude zařazovat veškeré tříděné komunální odpady do skupiny 20, což předpokládá také opatření v POH ČR a rovněž v POH Kraje Vysočina.

Dle materiálového složení a vlastností jsou obalové odpady většinou recyklovány, tj. jsou předávány k úpravě na druhotné suroviny, které jsou dále využívány. Obalové odpady s nebezpečnými vlastnostmi jsou skládkovány (cca 1,8 % produkce).

6.3.2 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. V ČR nejsou provozovány speciální sběrné systémy, které by většinou sbíraly obaly. Evidence odpadů díky své nejednoznačnosti připouští zařazování tříděného sběru komunálních odpadů do skupiny 15 01. Z toho důvodu lze v ISOH nalézt údaje o tříděném sběru obalových odpadů v obcích. Jsou to však nepřesné informace, které neodpovídají realitě produkovaných obalů. V ČR je pro potřeby zákona

o obalech stanovován podíl sbíraných a recyklovaných komunálních obalových odpadů na základě rozborů KO.

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). Obce Svazku spolupracují dlouhodobě se systémem EKO-KOM.

6.4 Výrobky s ukončenou životností

Povinnost nastavení systému zpětného odběru a odděleného sběru výrobků s ukončenou životností je dána zákonem o odpadech výrobci, dovozci a prodejci 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 obcí 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).

V obcích Svazku působí systémy ASEKOL, a.s., ELEKTROWIN, a.s., EKOLAMP, s.r.o. V obcích jsou provozována na základě smluv místa zpětného odběru.

Baterie a akumulátory

Zpětný odběr přenosných baterií a akumulátorů je na území Svazku zajišťován kolektivním systémem ECOBAT s.r.o.

Sběrná místa jsou vytvořena jak u posledních prodejců (prodejny potravin a elektrozařízení, hobby markety), ve veřejných budovách (městské a obecní úřady), školách, sběrných dvorech, tak i ve stacionárních venkovních kontejnerech umístěných pro sběr elektrozařízení. Na přenosné baterie lze uplatňovat i alternativní způsoby sběru s ohledem na typ sběrných nádob (papírové krabice, které jsou sběrným místům distribuovány poštou).

Výsledky zpětného odběru v obcích Svazku ukazuje tabulka č. 24.

Tabulka č. 24: Výsledky zpětného odběru výrobků v obcích Svazu (v t)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
elektrozařízení	170,6	178,3	137,4	207,1	281,5	316,5
zářivky	1,0	1,7	0,8	1,5	2,3	3,6
celkem elektro	171,6	180,0	138,2	208,6	283,8	320,1
baterie	0,37	0,41	0,33	0,23	0,45	0,87

Zdroj: ESKO -T

Podíl sbíraných výrobků v režimu zpětného odběru mezi jednotlivými kolektivními systémy ukazuje tabulka č. 25.

Tabulka č. 25: Podíl jednotlivých kolektivních systémů na sběru výrobků (t, 2015)

Místa ZO	Asekol	Elektrowin	Ecobat	Ekolamp
Třebíč D1	16,036	5,430	0,050	0,4290
Třebíč D2	39,191	54,835	0,118	1,8863
Třebíč D3	10,160	9,710	0,056	0,2607
Brtnice	6,434	10,002	0,000	0,0000
Budišov	5,544	8,921	0,045	0,0264
Hrotovice	5,318	4,577	0,050	0,2310
Jaroměřice nad Rokytnou	10,715	10,876	0,000	0,2310
Mohelno	3,234	5,506	0,000	0,0000
Náměšť nad Oslavou	9,664	12,277	0,065	0,1726
Okříšky	4,122	7,611	0,015	0,0000
Rouchovany	4,776	6,596	0,000	0,0000
Studenec	2,208	3,481	0,000	0,0000
Želetava	3,120	4,385	0,070	0,0957
Moravské Budějovice	20,000	31,760	0,402	0,2410
celkem	140,522	175,967	0,871	3,574

Zdroj: ESKO -T

V současné době je sbíráno v rámci zpětného odběru cca 320 tun vyřazených elektrozařízení, tj. cca 2,7 kg/obyvatel.

6.5 Nebezpečné odpady

Produkce nebezpečných odpadů v obcích Svazku je velmi nízká. V r. 2015 činila necelých 99 t, tj. cca 0,84 kg na průměrného obyvatele Svazku. Podíl na celkové produkci odpadů v obcích Svazku se pohybuje kolem 0,2 %. Vývoj produkce nebezpečných odpadů ukazuje tabulka č. 26.

Tabulka č. 26: Vývoj produkce nebezpečných odpadů v obcích Svazku

Kód odpadu	název	2010	2011	2012	2013	2014	2015
20108	Agrochemické odpady obsahující nebezpečné látky	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
140603	Jiná rozpouštědla a směsi rozpouštědel	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
150110	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	38,7	25,0	28,4	78,8	87,6	85,5
150202	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně	0,0	0,0	0,9	0,0	0,2	0,0

	olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami						
160107	Olejové filtry	0,1	0,2	0,1	0,3	0,4	0,4
160215	Nebezpečné složky odstraněné z vyřazených zařízení	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
160601	Olověné akumulátory	5,9	1,5	0,1	0,2	0,2	0,8
170505	Vytěžená hlušina obsahující nebezpečné látky	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0
170601	Izolační materiál s obsahem azbestu	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3
170603	Jiné izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky	0,0	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0
170605	Stavební materiály obsahující azbest	0,0	1,7	0,0	0,0	14,2	0,4
180103	Odpady, na jejichž sběr a odstraňování jsou kladeny zvláštní požadavky s ohledem na prevenci infekce	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3	1,9
200114	Kyseliny	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
200119	Pesticidy	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
200121	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
200123	Vyřazená zařízení obsahující chlorofluorohlodivky	5,5	4,3	1,4	1,0	0,5	0,5
200126	Olej a tuk neuvedený pod číslem 20 01 25	0,9	0,6	0,9	0,6	0,7	1,4
200127	Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky	5,8	8,3	11,4	7,7	9,5	5,3
200132	Jiná nepoužitelná léčiva neuvedená pod číslem 20 01 31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
200133	Baterie a akumulátory, zařazené pod čísla 16 06 01, 16 06 02 nebo pod číslem 16 06 03 a netříděné baterie a akumulátory obsahující tyto baterie	1,2	0,3	0,2	0,0	0,1	0,0
200135	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení obsahující nebezpečné látky neuvedené pod čísla 20 01 21 a 20 01 23	3,1	2,9	1,4	0,8	0,8	0,8
	celkem	61,5	44,9	45,0	90,9	117,8	98,7

Zdroj: evidence o odpadech, dopočet IURMO

Největší podíl (87 %) tvoří obaly se zbytky nebezpečných látek (15 01 10).

Nebezpečné odpady jsou sbírány na sběrných dvorech, případně mobilním sběrem. Přehled o množství odpadů sebraných v rámci mobilního sběru zajišťovaného ESKO-T, s.r.o. ukazuje tabulka č. 27.

Tabulka č. 27: Vývoj produkce nebezpečných odpadů v obcích Svazku

rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015
počet obcí	74	63	58	57	53	52
akumulátory	3,4	0,8	0,2	0,1	0,0	0,0
elektro odpad	30,7	28,4	24,5	19,4	14,4	17,7
ledničky	21,3	20,0	17,4	14,7	12,8	10,7
obaly od barev	10,7	10,0	8,2	8,4	9,6	9,6
pneu	45,5	41,9	41,9	20,9	20,5	22,3
zářivky	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Celkem t	112	101	92	64	57	60

Zdroj: ESKO-T

Následné nakládání s nebezpečnými odpady z obcí Svazku zajišťují firmy AVA CZ, SITA, Lineo, City servis.

6.6 Stavební a demoliční odpady

Obce mohou v rámci svých systémů nakládání s odpady stanovit i systém sběru stavebních odpadů od občanů, popř. dalších subjektů v obci. Většinou je možné takový odpad odkládat do sběrných dvorů, přičemž některé obce nastavují podmínky pro odběr odpadů (zejména omezení množství na obyvatele, zpoplatnění pro podnikatele apod.).

V obcích Svazku je stavební odpad také sbírán. Produkce stavebních odpadů je uvedena v tabulce č. 28.

Tabulka č. 28: Vývoj produkce stavebních odpadů v obcích Svazku

	Kód odpadu	název	2010	2011	2012	2013	2014	2015
O	170101	Beton	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,7
O	170102	Cihly	0,0	496,0	0,0	441,8	656,4	400,7
O	170107	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	1878,9	0,5	26,2	394,2	127,6	108,6
O	170202	Sklo	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0
O	170401	Měď, bronz, mosaz	0,0	0,5	0,0	0,1	0,1	0,2
O	170402	Hliník	0,0	0,2	0,0	0,1	0,2	0,0
O	170403	Olovo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
O	170404	Zinek	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
O	170405	Železo a ocel	137,4	137,0	83,6	153,1	160,7	151,7
O	170407	Směsné kovy	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
O	170411	Kabely neuvedené pod číslem 17 04 10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
O	170504	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	14,9	191,6	4,5	58,7	214,4	262,2
N	170505	Vytěžená hlušina obsahující nebezpečné látky	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0

N	170601	Izolační materiál s obsahem azbestu	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3
N	170603	Jiné izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky	0,0	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0
O	170604	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	0,2
N	170605	Stavební materiály obsahující azbest	0,0	1,7	0,0	0,0	14,2	0,4
O	170802	Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	27,4
O	170904	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	863,6	1045,9	1578,1	2645,3	3237,2	3759,7
		Celkem	2894,8	1874,6	1692,5	3694,8	4413,2	4717,1

Zdroj: evidence o odpadech, dopočet IURMO

V rámci Svazku je sebráno cca 4,7 tis. tun stavebních a demoličních odpadů, což představuje 10,6 % z celkové produkce odpadů Svazku.

Stavební odpady jsou sbírány prostřednictvím sběrných dvorů, objednávkou velkoobjemových kontejnerů. Stavební odpad mohou původci také vozit přímo na skládku Petrůvky. Na skládku jsou přijímány stavební odpady vhodné k recyklaci (beton, cihly, keramika, střešní tašky apod.). Tyto odpady jsou po drcení používány jako drenážní vrstva pod krycí fólii při rekultivaci skládky. Směsný stavební odpad je používán jako materiál na technické zabezpečení skládky.

7. Vyhodnocení sítě zařízení pro nakládání s odpady

Pro zajištění nakládání s komunálními odpady je nutná existence dostatečné infrastruktura v podobě technických zařízení, která umožňují sběr, shromažďování, skladování, úpravu, využívání a odstraňování odpadů. Jedním z hlavních cílů Svazku je vybudování takové infrastruktury, která umožní všem obcím Svazku plnit zákonné povinnosti v oblasti nakládání s komunálními odpady při zachování dlouhodobé ekonomické udržitelnosti celého systému.

S rozvojem odpadového hospodářství v ČR a neustálým zpřísňováním podmínek pro nakládání s odpady, dochází i v zájmovém území k neustálému rozšiřování sítě zařízení pro nakládání s odpady.

Prvním a doposud nejdůležitějším zařízením je skládka S-003 v Petruvkách se svými doprovodnými provozy. Důležitou roli pro celou oblast hraje dotřídovací linka v Hrotovické ulici v Třebíči, kde je součástí areálu také sběrný dvůr, střepiště a překládací stanice. V posledních letech roste počet zařízení pro nakládání s bioodpady, ať již kompostáren, nebo bioplynových stanic. Mezi kompostárnami je velký podíl komunitních kompostáren, které sice není možné považovat za zařízení pro nakládání s odpady, nicméně technologicky a provozně plní svůj účel.

Jsou vyhodnocena tato zařízení:

- Sběrná síť na rec. složky, SKO – je popsána v textu u jednotlivých komodit
- Sběrné dvory, stabilní sběrná místa zřízená obcemi
- Zařízení na úpravu odpadů
- Zařízení pro zpracování bioodpadů
- Zařízení pro zpracování stavebních odpadů
- Místa a zařízení pro zpětný odběr vybraných výrobků
- Překládací stanice
- Skládky

Přehled všech zjištěných provozovaných zařízení je uveden v mapě – obr. č. 9.

ZAŘÍZENÍ ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ v roce 2016, na území Svazku obcí pro komunální služby

Sběrné dvory

- sběrný dvůr
- Sběrné místo

Kompostárny

- ▲ centrální
- ▲ komunitní
- ▲ malé zařízení

Bioplynové stanice

- ▲ zemědělská
- ▲ při ČOV

Dotřídňovací linky

- na plast
- na plast a papír

Překládací stanice

-

Spalovna nebezp. odpadů

-

Skládka ostatních odpadů

-

území působnosti Svazku obcí

hranice kraje

hranice SO ORP

0 5 10 km

SO ORP Jihlava

SO ORP Velké Meziříčí

SO ORP Třebíč

SO ORP Telč

SO ORP Moravské Budějovice

SO ORP Znojmo

SO ORP Náměšť nad Oslavou

SO ORP Ivančice

SO ORP Moravský Krumlov

podkladová data: ArcČR 500 | EKO-KOM, a.s. | 2016

EKO-KOM

Vysvětlivky k mapě:

Skládky	
S1	Skládka TKO Petrůvky
Spalovny	
Sp1	Spalovna nebezpečných odpadů SNAHA, kožedělné družstvo Jihlava
Třídící linky	
TL1	ESKO-T s.r.o.
Překládací stanice	
P1	Překládací stanice ESKO-T
P2	Překládací stanice ACE CZ
Bioplynové stanice	
B1	BPS Horní Dubňany

B2	BPS Mohelno
B3	BPS Dolní Heřmanice
B4	BPS Hrotovice
B5	BPS Valeč
B6	BPS Klučov
B7	BPS Výčapy
B8	BPS Dešov
B9	BPS Křižanov
B10	BPS Čáslavice
B11	BPS Opatov na Moravě
B12	BPS Okříšky
B13	BPS Krahulov
B14	BPS Dubinka
B15	ČOV Třebíč
B16	BPS Kožichovice
B17	BPS Vladislav
B18	BPS Budišov
B19	BPS Hodov
B20	BPS Kouty
B21	BPS Puklice-Střížov
B22	BPS Kamenice
Sběrné dvory / sběrná místa	
1	Rouchovany - sběrný dvůr
2	Mohelno - sběrný dvůr
3	Hrotovice – Hladov
4	Náměšť nad Oslavou - Ocmanická 200
5	Studenec - sběrný dvůr
6	Jaroměřice nad Rokytnou - Sběrný dvůr
7	Moravské Budějovice – Dopravní
8	Želetava - 9. května
9	Petrůvky - areál skládky TKO
10	Třebíč - Hrotovická ESKO-T
11	Třebíč – Průmyslová
12	Třebíč - Hrotovická AVE
13	Třebíč – Borovina
14	Třebíč - Na Klinkách
15	Budišov - sběrný dvůr
16	Přibyslavice - Pod Sady
17	Okříšky - sběrný dvůr
18	Brtnice - Pod Kaplou

Kompostárny

K1	CMC Náměšť a.s.
K2	ESKO-T Petrůvky
K3	Obec Opatov
K4	ZD Okříšky
K6	Obec Želetava
K7	Obec Střítež
K8	ZD Hrotovice
K9	Dubinka-Třebíč
K10	TSMB

K11	Rokytnice nad Rokytnou
K12	Kamenná
K13	Přeckov
K14	Nárameč
K17	Svatoslav
K18	Jemnice
K19	Trnava
K20	Vičatín
K21	Stařeč
K22	Horní Heřmanice
K23	Šebkovice
K24	Heraltice
K25	Okříšky
K26	ZD Podlesí Čechtín
K27	Lipník
K28	TTS Třebíč
K29	Rudíkov
K30	Zahrádka
K31	Budišov
K34	Přibyslavice
K35	Mohelno
K36	Dalešice
K38	Agrochema Studenec
K39	Litohoř
K41	Jakubov
K42	Pyšel
K43	Rouchovany
K44	Nové Syrovice
K45	TESMA Jaroměřice
K46	farma Doležal - Blatnice
K47	Častohotice
K48	Hluboké
K50	Lesní Jakubov
K52	HP Green, Jinošov, Rosa Zahrady
K54	Kralice nad Oslavou
K55	Radkovice u Hrotovice
K56	Kněžice

7.1 Sběrné dvory a sběrná místa,

Na území Svazku se nachází 14 sběrných dvorů, které provozuje ESKO-T, jsou to tři sběrné dvory v Třebíči (ul. Hrotovická, Na Klinkách, Borovina), dále v Náměšti nad Oslavou, Jaroměřicích nad Rokytnou, Brtnici, Hrotovicích, Studenci, Okříškách, Mohelnu, Želetavě, Budišově, Rouchovanech, Petrůvkách. Pro sběrná zařízení provozovaná ESKO-T jsou schváleny unifikované provozní řády, sběrné dvory se liší pouze provozní dobou a velikostí. Další sběrný dvůr se nachází v Moravských Budějovicích a v Přibyslavicích. Jeden „sběrný dvůr“ v Třebíči v Hrotovické ulici provozovaný AVE CZ je ve skutečnosti výkupnou, nicméně zařízení má souhlas KÚ na provoz sběrného dvora.

Do zařízení jsou přijímány odpady kategorie ostatní a nebezpečné odpady, sběrné dvory slouží také jako místa zpětného odběru použitého elektrozařízení.

Zařízení provozovaná ESKO-T jsou vybavena plochou pro velkoobjemové kontejnery, velkoobjemovými kontejnery, plastovými a sklolaminátovými kontejnery na tříděný odpad, ocelovými přístřešky (pro uložení kontejnerů na nebezpečný odpad, zářivky, oděvy, rostlinný tuk, náradí na úklid zařízení, atd.) kontejnery na nebezpečný odpad, velkoobjemovými kontejnery na objemný odpad, dřevo, stavební suť, biologicky rozložitelné odpady, pneumatiky, sklo, papír, plasty, oděvy, dále pak zařízeními pro zjištění hmotnosti odpadů (přesnou váhou) a manipulačním prostředkem.

Sběrné dvory v Třebíči jsou otevřeny celoročně od pondělí do soboty, v Borovině i v neděli, sběrné dvory v menších městech jsou otevřeny 2–3 týdně obvykle ve středu a sobotu případně v pondělí. Sběrný dvůr v Petrůvkách, který se nachází v areálu skládky TKO, je otevřen od pondělí do pátku v rámci provozní doby skládky.

Seznam druhů odpadů přijímaných do zařízení je velmi široký, níže jsou obecně uvedeny skupiny přijímaných odpadů:

- 13 odpady olejů a kapalných paliv
- 14 odpady organických rozpouštědel, chladiv a hnacích médií
- 15 odpadní obaly, absorpční činidla, čisticí tkaniny, filtrační materiály a ochranné oděvy
- 16 odpady jinak neurčené
- 17 stavební a demoliční odpady
- 20 komunální odpady

Jak již bylo uvedeno výše, je snahou, aby sběrné dvory v rámci Svazku byly přístupné všem obyvatelům zájmového území. Tato myšlenka je naplňována prostřednictvím systému identifikačních karet, pomocí kterých se občan musí na sběrném dvoře identifikovat.

Z hlediska produkce využitelných odpadů je množství sebrané ve sběrných dvorech a sběrných místech spíše okrajové, nicméně pro sběr ostatních druhů komunálních odpadů je jejich existence naprosto zásadní.

7.2 Dotříd'ovací linky na úpravu odpadů

Nejvýznamnější dotříd'ovací linka v zájmovém území je umístěna v areálu ESKO-T v Hrotovické ulici. Vlastníkem zařízení je Svazek, provozovatel zařízení je společnost ESKO-T. Provoz dotříd'ovací linky byl zahájen v roce 2003, celková roční kapacita zařízení činí 6 000 tun odpadů (papír, plast, nápojový karton).

Papír a plasty z nádobových sběrů obcí Svazku, včetně zapojených živnostníků a školních sběrů organizovaných společnostmi ESKO-T je svážen do areálu třídící linky ESKO-T. Nakládání s tříděným sklem si v zájmovém území zajišťuje každá svozová firma sama.

V roce 2015 bylo na linku přijato celkem 6415 tun odpadů, z toho 3381 tun papíru (což je 53 %), 1844 tun plastů (tj. 29 %) a 1190 tun skla (tj. 18 %).

Plastové odpady jsou dotřídřovány na lince na PET láhve podle barev, HDPE obaly, LDPE fólie podle barevnosti, a nápojové kartony, které jsou sbírány ve směsi společně s plasty. Výmět z třídění plastů je předáván na výrobu TAP společnosti Ecorec Česko s.r.o. Vytríděný plast je předáván např. společnostem .A.S.A. spol. s r.o., Ekostyren s.r.o., PETKA CZ a.s., JUROB TRADING s.r.o., ROWE GmbH, TRANSFORM a.s. Lázně Bohdaneč, Waste Paper Trade C. V., Lubomír Kryštof, Tři Pyramidy s.r.o., JAMI s.r.o., VIA ALTA ENERGIE s.r.o. Celkem bylo v roce 2015 předáno k dalšímu zpracování 790 tun druhotné suroviny vyrobené z plastového odpadu (využitelnost plastového odpadu byla 43 %). Výmět z třídění plastů byl v roce 2015 784 tun (předán na TAP), celkové využití plastových odpadů (recyklace DS + TAP) byla 85 %.

Papír je dotřídřován na ploše mimo třídící pás, a to na lepenku a tzv. bont, což je (dle příslušné normy EN 643) směs papírů a lepenek, ve směsi by mělo být obsaženo minimálně 15 % novin a minimálně 10 % časopisů, množství vlnité lepenky může tvořit maximálně 20 % z celkového množství. Odběrateli pro dotříděný a slisovaný papír jsou LeoCzech s.r.o., ROWE GmbH, Rauch Recycling GmbH &Co. KG, Waste Paper Trade C. V., v roce 2015 bylo předáno k využití 3338 tun vytríděné druhotné suroviny (využitelnost papírového odpadu byla téměř 99 %).

Sklo je překládáno v areálu třídící linky, veškeré sklo bylo v roce 2015 předáno společnosti HBH odpady s.r.o.

V roce 2015 bylo předáno cca 976 tun spalitelného výmětu na výrobu TAP a 28 tun odpadu bylo uloženo na skládku v Petrůvkách.

Do zařízení jsou přijímány tyto druhy odpadů dle provozního řádu:

150101 Papírové a lepenkové obaly

150102 Plastové obaly

150105 Kompozitní obaly

150106 Směsné obaly

150107 Skleněné obaly

200101 Papír a lepenka

200102 Sklo

200139 Plasty

160120 Sklo

160119 Plasty

170202 Sklo

Dotřídřovací linka je instalovaná v montované hale, je vybavená třídící kabinou s klimatizací a pěti shozy, které vedou do kóji s pohyblivou podlahou a hydraulicky otevíranými vraty. Součástí linky je podúrovňový vynášecí dopravník k horizontálnímu lisu BOA s lisovacím tlakem 60 t. Skladování druhotných surovin probíhá pod přístřeškem v areálu, s ohledem na jeho malou skladovací kapacitu je odvoz vyrobených druhotných surovin prováděn několikrát týdně.

Zařízení využívá finanční podpory ze systému EKO-KOM, provozovatel má se společností EKO-KOM, a.s. uzavřenou smlouvu zajištění úpravy a využití odpadů z obalů, na základě které čerpá odměnu za zajištění předmětu smlouvy, zařízení navíc splnilo akreditační podmínky systému EKO-KOM a patří mezi tzv. akreditovaná zařízení.

Dalším dotřídovacím zařízením je Odpadové centrum Petrůvky. Zařízení na dotřídění komunálních odpadů je umístěné v areálu skládky. Jeho provoz byl zahájen v r. 2016. Celková kapacita je 6 tis. t/rok. Zařízení slouží k dotřídění vybraných složek KO, především objemných odpadů. Na zařízení jsou zpracovávány dřevěné odpady ze sběrných dvorů (jsou na pomaluběžném drtiči s magnetickým separátorem nadrceny a předávány k využití do spol. Kronospan Jihlava). V zařízení jsou rovněž zpracovávány objemné odpady ze sběrných dvorů (čalouněný nábytek, plastový zahradní nábytek apod.). odpad je nadrcen a předán spol. EkoWasteEnergy s.r.o. (cementárna Prachovice) na výrobu TAP.

7.3 Sklárky odpadů

Skládka odpadů Petrůvky je stěžejním zařízením pro nakládání s odpady v rámci Svazku. Svazek byl založen zejména za účelem výstavby sklárky, ze které se postupem času stalo moderní víceúčelové zařízení, které neslouží jen pro odstraňování odpadů.

Provoz sklárky odpadů S-003 Petrůvky (1. – 8. sekce) se řídí provozním řádem z dubna 2014. Vlastníkem sklárky je Svazek obcí „Skládka TKO“, provozovatelem ESKO-T s.r.o. se sídlem v Třebíči. Sekce sklárky 1. – 7. byla zprovozněna 1. 2. 1994, rozhodnutí o rozšíření sklárky na sekce 8. – 10 bylo vydáno v roce 2010, skládkování v 8. sekci sklárky bylo zahájeno v dubnu 2014.

Předpokládaný počet obyvatel spadajících do svozové oblasti sklárky Petrůvky je odhadnut na cca 118 tis. obyvatel, skládka je určena především pro odpady ze členských obcí Svazku. Plocha 1. - 7. sekce sklárky je vyměřena na 72 tis. m², objem sklárky je 600 tis. m³, plocha 8. sekce sklárky je zhruba 14 tis. m², objem sklárky je 206 tis. m³. Předpokládaná životnost sklárky sekce 1. – 8. je do roku 2020. Předpokládaný počet vozidel přijíždějících na skládku za jeden den je odhadnut na 25–35 vozidel.

Pro vážení odpadů je skládka na vjezdu do areálu vybavena mostovou vahou se vstupem do PC, pro hutnění odpadu se určen kompaktor BOMAG BC 571RB.

Skládkový plyn je jímán a je využit v kogenerační jednotce na výrobu elektrické energie.

V areálu sklárky je dále prostor pro recyklaci stavebních odpadů, třídění a drcení objemných odpadů, plocha pro využití biologicky rozložitelných odpadů technologií aerobního kompostování.

Skládka je určená pro ukládání odpadů kategorie „ostatní“ včetně odpadů s podstatným obsahem organických biologicky rozložitelných látek.

Množství ukládaného odpadu na skládce v Petrůvkách se pohybuje okolo 36–37 tis. tun ročně, meziroční nárůst se pohybuje okolo 1–2 %. Největší podíl ukládaného odpadu tvoří komunální odpad, zejména pak směsný komunální odpad, objemný odpad a uliční smetky, což představuje zhruba 73 % uloženého odpadu. Objemný odpad je přímo v areálu sklárky tříděn na dřevo, kovy a ostatní odpady a následně drcen. Další velkou skupinou ukládaných

odpadů jsou stavební odpady, které tvoří cca 16-20 % z uloženého odpadu, největší podíl mají odpady z demolic a zemina s kamením.

Odpady, které jsou v provozním řádu povoleny jako odpady přijímané k technickému zabezpečení skládky (TZS) jsou v převážné míře tvořeny stavebními odpady (cihly, beton, stavební demoliční odpad, zeminy, kamení, uliční smetky). Každoročně tvoří zhruba 20 % z uloženého množství. Tyto odpady jsou vyjmuty z povinného poplatku za skládkování.

7.4 Kompostárny

Přestože povinnost zajistit oddělený sběr bioodpadů byla obcím nařízena až s účinností od 1. 1. 2015, byla problematika odděleného sběru bioodpadů řešena na území Svazku mnohem dříve, zejména pak v souvislosti s požadovaným snižováním množství BRO ukládaného na skládku. Na území Svazku je provozováno 46 kompostáren, přičemž nejrozšířenějším typem jsou tzv. komunitní kompostárny a dále malá zařízení podle § 33 písm. b) zákona o odpadech. Celkem deset kompostáren je provozováno jako zařízení podle § 14 odst. 1 zákona o odpadech.

Většina kompostáren byla zprovozněna v letech 2012–2014 a ve valné většině případů jsou provozované jako sezónní zařízení. Kompostárny nejčastěji provozují samotné obce, nicméně v zájmovém území jsou velmi aktivní i zemědělské podniky, které kompostárny provozují a svoji kapacitu nabízejí i obcím. Celková projektovaná kapacita kompostáren se pohybuje okolo 25 tis. tun ročně. Vzniklý kompost je využíván převážně v souladu s vyhláškou č. 341/2008 Sb., o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady. Přehled kompostáren je uveden v tabulce č. 29.

Tabulka č. 29: Přehled kompostáren provozovaných v obcích Svazku (stav 2016)

Číslo v mapě	Provozovatel/ umístění	Komunitní	Malé zařízení	Zařízení §14	Projektovaná kapacita	Datum zahájení provozu
K1	CMC Náměšť a.s.			x	3 000	2 012
K2	ESKO-T Petrůvky			x	5 000	2 015
K3	Obec Opatov	X			150	2 012
K4	ZD Okříšky	X			450	2014
K6	Obec Želetava		x		150	2 014
K7	Obec Střítež		x		150	2016
K8	ZD Hrotopovice			x	2 700	2 011
K9	Dubínka-Třebíč			x	3 000	2 015
K10	TSMB			x	700	1 995
K11	Rokytnice nad Rokytnou		x		150	2012
K12	Kamenná		x		150	2015
K13	Přeckov		x		150	2016
K14	Nárameč		x		150	2016

K17	Svatoslav		x		150	2016
K18	Jemnice			x	4000	2012
K19	Trnava	X			290	2015
K20	Vlčatín		x		150	2015
K21	Stařeč	X			150	2012
K22	Horní Heřmanice	X			150	2015
K23	Šebkovice	X			150	2014
K24	Heraltice	X				2012
K25	Okříšky	X			400	2012
K26	ZD Podlesí Čechtín			x	600	2014
K27	Lipník		x		150	2013
K28	TTS Třebíč			x	1300	2015
K29	Rudíkov		x		150	2016
K30	Zahrádka		x		150	2016
K31	Budišov		x		150	2016
K34	Přibyslavice	X			140	2012
K35	Mohelno	X			160	2010
K36	Dalešice	X			149	2012
K38	Agrochema Studenec			x		2012
K39	Litohoř	X			140	2012
K41	Jakubov			x	500	2014
K42	Pyšel	X			149	2012
K43	Rouchovany	X			149	2013
K44	Nové Syrovice		x		do 150	2013
K45	TESMA Jaroměřice		x		do 150	2014
K46	farma Doležal - Blatnice		x		do 150	2010
K47	Častohotice	X			do 100	2014
K48	Hluboké		x		do 150	2015
K50	Lesní Jakubov		x		do 150	2015
K52	HP Green, Jinošov, Rosa Zahrady		x		do 150	2015
K54	Kralice nad Oslavou	X			do 150	2015
K55	Radkovice u Hrotovice	X			do 150	2015
K56	Kněžice	X			do 150	
Celkem – podle typu zařízení		18	18	10		

Zdroj: Studie optimalizace

Z pohledu instalované kapacity, počtu a dostupnosti zařízení pro využívání bioodpadů je možné území svazku považovat za optimálně vybavené, a to i přes to, že se objevují

případy, kdy obec ukončí provoz kompostárny a BRO začne odvážet do vzdálenějšího zařízení. Počet kompostáren na území Svazku se totiž neustále zvyšuje.

7.5 Zařízení pro zpracování odpadů

Na území Svazku v Příbyslavicích působí zpracovatel papíru papírna Huthamaki Česká Republika.

7.6 Překládací stanice

Na území Svazku je v současné době v Třebíči provozováno překladiště firmy AVE CZ. Podle dostupných údajů se jedná o zařízení s kapacitou překládky až 150 t denně (teoreticky cca 37 tis. t při využití všech pracovních dní), reálně využívá denně jednu soupravu (2x40 m³). Plocha, nájezdová oboustranně obsluhovatelná rampa se čtyřmi velkokapacitními kontejnery. Je určena především na SKO a další druhy odpadů. V prostoru překladiště jsou umístěny vanové kontejnery s víkem (10 m³) na sběr nebezpečných odpadů.

V areálu Odpadového centra Petrůvky je plánována v r. 2018 výstavba kapacitní překládací stanice na SKO a další druhy odpadů. Jedná se o zařízení se zastřešenou mimoúrovňovou rampou. Stanice bude sloužit k překládce odpadů ze svozových aut do velkoobjemových kontejnerů (40 m³), které budou po nakládce naloženy na automobilový tahač.

7.7 Zhodnocení sítě zařízení

Vyhodnocení sítě zařízení, která jsou stěžejní pro stabilní hospodaření s odpady v obcích na území Svazku, je zaměřeno na hlavní skupiny odpadů, které jsou ve Svazku produkovány.

7.7.1 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 4,081 tis. kontejnerů - 14 sběrných dvorů ke sběru papíru, plastů a skla
Kapacita	- dostatečná
Doporučení	- sběrnou síť není nutné ani s ohledem na předpokládaný vývoj produkce výrazně rozšiřovat, spíše se doporučuje její sjednocení a optimalizace jejího využití
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	- 1 dotřídovací linka na papír + plast+nápojový karton - 0 linek na sklo

	- Dotřídění kovových odpadů probíhá ve výkupnách
Kapacita	4 000 tis. t papír, 2 000 tis. t plast
Doporučení	- dle prognózy vývoje produkce odpadů se předpokládá nárůst o cca 0,9 tis. t papíru a plastů z obcí (orientační odhad), které bude nutné upravit. Kapacita dotřídovacích linek se bude muset zvýšit (modernizace zařízení) - zařízení na úpravu skla není nutné budovat. Kapacita v ČR je dostatečná - zařízení na úpravu kovových odpadů není nutné budovat, vybavení výkupu je dostatečné
Zařízení na zpracování druhotných surovin	
Druhy odpadů	Recyklovatelné KO, odpadní obaly z obcí (papír, plast, sklo, nápojový karton, kovy), odpadní materiály z výroby, dřevo
Vybavení	- 1 zařízení na zpracování papíru - Zařízení je nadregionálního významu
Kapacita	Dostatečná
Doporučení	- není nutné podporovat nebo usilovat o výstavbu dalších zařízení na zpracování druhotných surovin. Druhotné suroviny se obchodují a zpracovávají v rámci mezinárodního trhu

7.7.2 Biologicky rozložitelné odpady

Sběrná síť	
Druhy odpadů	Biologicky rozložitelné odpady z obcí především rostlinného původu
Vybavení	- Oddělený sběr bioodpadů z domácností - Oddělený sběr bioodpadů ze zahrad - Sběr odpadů z veřejné zeleně - Sběrné nádoby, sběrné dvory/sběrná místa - Domácí kompostování – velmi rozšířené ve většině obcí, které řeší sběr rostlinných materiálů („bioodpady“, které nejsou v režimu zákona o odpadech), použití domácích kompostérů
Kapacita	- Nelze vyhodnotit, je závislá na zvoleném systému sběru a shromažďování BRO. Nicméně obce jsou poměrně dobře vybaveny pro sběr bioodpadů.
Doporučení	- s ohledem na předpokládaný výrazný nárůst odděleně

	sbíraných BRO z obcí bude vhodné sběrnou síť (speciální sběrné nádoby různých objemů, velkokapacitní kontejnery apod.) doplnit podle vývoje sběru a potřeb území
Zařízení na zpracování bioodpadů kompostováním	
Druhy odpadů	Kompostovatelné biologicky rozložitelné odpady z obcí (od ostatních původců) rostlinného původu
Vybavení	- 10 kompostáren (zařízení dle § 14 zákona o odpadech) - 18 komunitních kompostáren, 18 malých zařízení (dle § 33b zákona o odpadech)
Kapacita	Dle dostupných informací je celková kapacita zařízení odhadnuta na cca 25 tis. t bioodpadů.
Doporučení	- kapacita stávajících a budovaných zařízení je dostačující. Není třeba podporovat budování dalších zařízení - je nutné zajistit dostatečnou evidenci činnosti a množství skutečně zpracovaných odpadů ve všech zařízeních
Bioplynové stanice pro zpracování komunálních bioodpadů	
Druhy odpadů	Kompostovatelné biologicky rozložitelné odpady z obcí (od ostatních původců) rostlinného původu, různé další druhy bioodpadů ze zemědělství, potravinářství apod.
Vybavení	- 0 zařízení (13 BPS jsou vesměs BPS na zemědělské odpady, 1 BPS na kaly z ČOV)
Kapacita	- Není posuzována
Doporučení	- kapacita stávajících a budovaných zařízení je dostačující. Není třeba podporovat budování dalších zařízení

7.7.3 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 mechanicko-biologickou úpravu odpadů	
Druhy odpadů	Směsný komunální odpad z obcí, od ostatních původců

Vybavení	- 0 linek
Kapacita	0 t
Doporučení	- zařízení není nutné budovat. Zařízení má význam pouze při zajištění dlouhodobého odbytu využitelných frakcí (ZEVO, recyklace) a při míře využití alespoň 60 % odpadů na vstupu
Zařízení na odstraňování odpadů	
Druhy odpadů	Veškeré odpady kategorie Ostatní, které jsou odstraňovány skládkováním
Vybavení	- 1 skládka S-OO
Kapacita	Volná kapacita cca 141 000 t, dostatečná na cca. 4,5 let při současném množství ukládání - 31 000 t/rok
Doporučení	- vzhledem k omezené stávající kapacitě ZEVO SAKO Brno je nutné vystavět 9. sekci skládky, která umožní ukládání odpadů do doby rozšíření možnosti využití SAKO.
Zařízení na energetické využití SKO a dalších odpadů	
Druhy odpadů	Veškeré odpady kategorie Ostatní, které jsou vhodné pro energetické využití
Vybavení	0 zařízení
Kapacita	0 t
Doporučení	- je nutné zahájit jednání s majiteli ZEVO v okolních krajích o možnosti využití ZEVO pro energetické využití SKO z KV (nejpravděpodobnější varianta je ZEVO SAKO Brno)
Překládací stanice na přepravu odpadů do koncových zařízení	
Druhy odpadů	Směsný komunální odpad, objemný odpad, recyklovatelné druhy KO, apod.
Vybavení	- 1 privátní překládací stanice
Doporučení	- pro přepravu odpadů je nutné vybudovat kapacitní překládací stanici (cca 20 tis. t odpadu) pro potřeby obcí Svazku s kompatibilním vybavením pro přepravu odpadů v KV a mezi kraji (zapojení Svazku do projektu SOV na síť překládacích stanic)

7.7.4 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	- Sběrné dvory - Stálá sběrná místa určená obcí
Kapacita	- 14 sběrných dvorů
Doporučení	- Vybudovat síť sběrných míst, a tak doplnit stávající síť sběrných dvorů, pro lepší dostupnost obyvatelům svazku

8. Zapojení obcí a Svazku do rozvojových aktivit OH v kraji

Pro realizaci cílů stávajícího POH z roku 2004 bylo v Kraji Vysočina učiněno několik postupných kroků, které vytýčily cestu pro řešení nakládání s komunálním odpadem, především v jeho aktuálně nejproblematictější oblasti, kterou je přetrvávající skládkování směsných komunálních odpadů.

Integrovaný systém nakládání s odpady v Kraji Vysočina (dále také „ISNOV“) se v kraji řeší již od roku 2008, kdy kraj zadal zpracování „Variantní studie proveditelnosti POH kraje“.

Spolupráce kraje s obcemi na přípravě projektu ISNOV byla smluvně slavnostně uzavřena dne 1. června 2010 mezi krajem a všemi obcemi s rozšířenou působností. Následně ke smlouvě přistoupilo dalších 46 obcí. Mezi obcemi byly samozřejmě i obce a města Svazku.

Hlavním cílem spolupráce byl vznik takového integrovaného systému nakládání s odpady, který přinese dlouhodobou ekonomicky, environmentálně i sociálně únosnou stabilitu systému nakládání s odpadem v celém kraji.

Pro vymezení jednoznačné strategie nakládání s komunálními odpady, především pak s SKO v ISNOV zadal Kraj Vysočina postupně zpracování pěti studijních materiálů, které se až na výjimky týkaly rovněž řešení OH ve Svazku.

Jedná se o tyto koncepční materiály:

- Variantní studie proveditelnosti pro naplnění POH Kraje Vysočina, 2009
- Integrovaný systém nakládání s odpady v Kraji Vysočina, 2011
- Studie proveditelnosti zařízení na energetické využití odpadů v Kraji Vysočina, 2012
- Analýza možností energetického využívání odpadů v Kraji Vysočina, 2014
- Postoje obyvatel Jihlavy k výstavbě ZEVO, 2012

Od podzimu 2014 převzalo roli realizátora ISNOV Sdružení obcí Vysočiny.

Sdružení obcí Vysočiny

SOV vzniklo jako zájmová sdružení právnických osob v roce 2000 s tím, že zakladateli bylo 21 měst a obcí z Kraje Vysočina. Sdružení obcí Vysočiny bylo založeno za účelem prosazování společných zájmů v oblastech, které přímo souvisí s životem měst a obcí, mimo jiné také z důvodu zkvalitnění péče o životní prostředí. Nedílnou součástí oblasti životního prostředí je pak odpadové hospodářství.

SOV je spjato také s projektem Integrovaný systém nakládání s odpady v Kraji Vysočina, jehož je spolu s Krajem Vysočina, Regionální rozvojovou agenturou Vysočina a Energetickou agenturou Vysočiny hlavním partnerem.

Dne 29. 8. 2013 byla na Valném shromáždění SOV navržena skupina odborníků, neboli Komise ISNOV, která nemá schvalovací pravomoci, tzn. závěry a doporučení bude schvalovat předsednictvo SOV, ale jejím hlavním úkolem je v souladu s platnou legislativou navrhnout nezbytné kroky vedoucí k postupné realizaci ISNOV v Kraji Vysočina.

V současné době spolupracuje v SOV 95 obcí (233 tis. obyvatel) Kraje Vysočina.

Zástupci Svazku, resp. pracovníci ESKO – T jsou členy SOV a všech pracovních skupin souvisejících s rozvojem ISNOV.

Projekt meziobecní spolupráce Obce sobě

V Kraji Vysočina probíhal, stejně jako v ostatních krajích, projekt na podporu meziobecní spolupráce. Projekt pod celým názvem „Systémová podpora rozvoje meziobecní spolupráce v ČR v rámci území správních obvodů obcí s rozšířenou působností“ (zkráceně projekt meziobecní spolupráce či MOS) kromě dalších oblastí (školské, sociální oblast a dobrovolně volitelná oblast) řeší i oblast odpadového hospodářství z pohledu samospráv měst a obcí jako původců odpadů. Projekt realizoval Svaz měst a obcí ČR. Cílem projektu bylo vytvořit podmínky pro dlouhodobý rozvoj meziobecní spolupráce, která je velmi důležitým prvkem také pro funkční systémy hospodaření s komunálními odpady ve větších územních celcích.

Projekt je řešen obcemi v rámci správních území ORP.

Na území Kraje Vysočina se do projektu zapojilo 13 správních území ORP, a to včetně ORP Třebíč, Moravské Budějovice, Náměšť nad Oslavou, na jejichž území se nachází většina obcí Svazku.

Souhrn základních cílů za území ORP je proveden v tabulce č. 30.

Tabulka č. 30: Souhrn cílů v projektu Obce sobě v ORP na území Svazku

Název ORP	Cíle
Moravské Budějovice	- Pravidelné informování veřejnosti - Rozšíření sběrné sítě na třídění KO a bioodpadů - Zajištění zařízení na využití BRKO - Společný projekt na snižování černých skládek a starých zátěží - Společná koordinace využití sběrných dvorů - Výstavba nového sběrného dvora
Náměšť nad Oslavou	- Vytvoření a realizace koncepce ISNOV - Společná koncepce OH v ORP - Výchova ve školách - Dlouhodobá informační kampaň - Zapojení občanů do úklidových akcí
Třebíč	- Kompostárna pro Svazek obcí + společný systém svozu bioodpadů - Vybudování zařízení na třídění KO (MBÚ?) - Stabilizace pozice Svazku obcí - Informační kampaň pro děti a širokou veřejnost

Zdroj: Obce sobě

9. Prognóza produkce komunálních odpadů v obcích Svazku

Pro potřeby POH Svazku byl zpracován odhad produkce komunálních odpadů, pro které jsou stanoveny zásadní cíle v POH Kraje Vysočina. 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 roku 2015
- Zajistit do roku 2020 recyklaci 50 % papíru, plastů, skla a kovů v komunálním odpadu
- Zajistit odklon BRKO od skládkování do roku 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, kdy by měl nastat zákaz skládkování SKO a dalších druhů odpadů. 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. 31 je uveden předpokládaný vývoj produkce vybraných skupin odpadů.

Tabulka č. 31: Odhad vývoje produkce (t) vybraných skupin KO ve městě

		2015	2018	2020	2023	2024
SKO		20130	19564	19257	19081	19016
OO		3046	3138	3201	3298	3331
Vytříděné množství	<i>papír + kompozit obal (NK)</i>	1837	2007	2129	2327	2397
	<i>plast</i>	1633	1683	1716	1768	1786
	<i>sklo</i>	1551	1646	1713	1764	1782

	<i>kov</i>	48	111	194	225	236
	<i>Celkem</i>	5070	5447	5753	6085	6201
Bioodpad	<i>Celkem</i>	7568	8760	9658	10250	10455
	<i>Celkem</i>	35813	36910	37870	38713	39003

Zdroj: evidence odpadů, výpočet IURMO

Lze očekávat nárůst celkové produkce KO zejména z důvodů nárůstu množství odděleně sbíraných bioodpadů. Nárůst je očekáván také u recyklovatelných složek KO. U směsných KO je naopak odhadován pokles.

10. Aktivity v oblasti předcházení vzniku odpadů

Součástí analytické části POH Svazku, 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.

PPVO Svazku byl zpracován na základě dotazníkového šetření, které bylo provedeno mezi jednotlivými městy a obcemi Svazku a které rámcově zjišťovalo tyto skutečnosti:

- Stav domovního/domácího kompostování;
- Komunitní kompostování (lokalita, kapacita);
- Opětovné použití upotřebených výrobků denní spotřeby
- (způsob sběru/poskytování k dalšímu užití: veřejné stacionární kontejnery; příležitostní veřejné sbírky, obecní či občanské iniciativy; komerční aktivity);
- Popis aktuální komunikační strategie o systému nakládání s KO ve spojitosti s předcházením vzniku odpadů;
- Popis aktuálně prováděného environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty a environmentálního poradenství ve spojitosti s předcházením vzniku odpadů;
- Uplatňování principů předcházení vzniku odpadů v rámci úřadu;
- Stanovování podmínek pro subjekty realizující aktivity na území obce;
- Dřívější realizace PVO, zájem o realizaci opatření k PVO a bariéry pro PVO.

Níže zpracované údaje vychází z 81% návratnosti dotazníků. Obce, které dotazník vyplnily, reprezentují cca 90 % obyvatel Svazku. Z tohoto důvodu, je šetření dostatečně reprezentativní (většina obcí, které dotazník nevyplnily, spadají do velikostní kategorie pod 500 obyvatel).

10.1 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.

Příčemž 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.

Právní 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.

Právní 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.

10.2 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 provozování komunitní kompostárny dle § 10a zákona o odpadech pro kompostování rostlinných zbytků.

10.2.1 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 nebo v zahrádkářské kolonii. 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. Nejčastějším způsobem podpory v rámci Svazku je využití Operačního programu životní prostředí SFŽP nebo Fondu Vysočiny. Před podáním žádosti o dotaci je vhodné, aby obec provedla dotazníkové šetření

s cílem zmapovat předběžný zájem občanů či jiných vybraných institucí o domácí kompostování.

Tabulky 32 a 33 dokládají orientační počet kompostérů a jejich kapacity, které byly na území Svazku v posledních letech pořízeny ať už díky podpoře z Operačního programu životní prostředí, Fondu Vysočiny, nebo z vlastních prostředků obce. Informace jsou rozděleny podle příslušnosti obcí Svazku pod ORP a podle velikostních skupin obcí Svazku.

Tabulka č. 32: Přehled projektů podpořených ze SFŽP OPŽP 2007–2013 nebo Fondu Vysočiny zaměřených na domovní kompostování na území Svazku po ORP

ORP	Orientační počet kompostérů	Orientační kapacita kompostérů (l)	Min. počet projektů podpořených ze SFŽP OPŽP	Min. počet projektů podpořených z Fondu Vysočiny
Ivančice (1) ¹	0	0	0	0
Jihlava (5) ¹	693	640 500	2	1
Moravské Budějovice (30) ¹	697	469 880	3	4
Moravský Krumlov (3) ¹	43	30 100	0	0
Náměšť nad Oslavou (26) ¹	751	543 800	3	1
Telč (1) ¹	-	-	-	-
Třebíč (93) ¹	3 000	2 116 890	14	6
Velké Meziříčí (3) ¹	100	90 000	1	0
Znojmo (4) ¹	0	0	0	0
Celkem (166)	5 284	3 891 170	23	12

Komentář: ¹V rámci ORP se jedná pouze o obce, které jsou součástí Svazku

Zdroj: Dotazníkové šetření IURMO, o.p.s.

Tabulka č. 33: Přehled projektů podpořených ze SFŽP OPŽP 2007–2013 nebo Fondu Vysočiny zaměřených na domovní kompostování na území Svazku po velikostních skupinách obcí

Velikost	Orientační počet kompostérů	Orientační kapacita kompostérů (l)	Min. počet projektů podpořených ze SFŽP OPŽP	Min. počet projektů podpořených z Fondu Vysočiny
Do 500 obyv.	1 341	893 260	13	6
501-1 000	1 172	881 330	4	3
1 001-4 000	1 551	1 284 580	4	1
4 001-10 000	485	244 000	1	2
10 001-20 000	-	-	-	-
20 001-50 000	735	588 000	1	0
Celkem	5 284	3 891 170	23	12

Zdroj: Dotazníkové šetření IURMO, o.p.s.

Žadatelem o dotaci byly ve většině případů samosprávy obcí, výjimečně jiný subjekt (např. Sdružení obcí Vysočiny, ESKO-T).

Z výše uvedeného vyplývá, že kromě OPŽP hraje významnou roli při podpoře domovního kompostování na území Svazku také Fond Vysočiny. Také dotazníkové šetření ukázalo na určitý nevyčerpaný potenciál pro podporu domovního kompostování. Ze všech obcí Svazku uvedlo 21 % obcí, že čerpaly podporu na domovní kompostování (OPŽP, Fond Vysočiny). I tyto obce, které poskytly občanům či vybraným subjektům domovní kompostéry při uvádění procentuálního odhadu zapojených domácností do domovního kompostování ve vhodné zástavbě, ukázaly jistý potenciál pro další rozšiřování domovního kompostování.

10.2.2 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 třídění systému, využívajícího kombinaci několika způsobu sběru, svozu a zpracování bioodpadů.

Následující tabulka č. 34 ukazuje přehled obecních komunitních kompostáren na území Svazku. Jedná se o celkem 20 komunitních kompostáren, zároveň byly všechny podpořené z OPŽP.

Tabulka č. 34: Přehled obecních komunitních kompostáren na území Svazku

Název	Obec	ORP	Přibližná kapacita	Provozovatel
Komunitní kompostárna Kněžice	Kněžice	Jihlava	296	obec
Komunitní kompostárna Opatov	Opatov	Třebíč	150	městys
Komunitní kompostárna Heraldice	Heraldice	Třebíč	149	městys
Komunitní kompostárna Okříšky	Okříšky	Třebíč	430	městys
Komunitní kompostárna Přibyslavice	Přibyslavice	Třebíč	140	obec
Komunitní kompostárna Trnava	Trnava	Třebíč	299	obec
Komunitní kompostárna Pyšel	Pyšel	Třebíč	149	obec
Komunitní kompostárna Radkovice u Hrotovic	Radkovice u Hrotovic	Třebíč	149	obec
Komunitní kompostárna Stařeč	Stařeč	Třebíč	244	obec
Komunitní kompostárna Rokytnice nad Rokytnou	Rokytnice nad Rokytnou	Třebíč	200	městys
Komunitní kompostárna Šebkovice	Šebkovice	Třebíč	149	obec
Komunitní kompostárna Dalešice	Dalešice	Třebíč	149	obec
Komunitní kompostárna Litoňov	Litoňov	Třebíč	140	obec
Komunitní kompostárna Kralice n. Oslavou	Kralice n. Oslavou	Třebíč	150	obec
Komunitní kompostárna Svatoslav	Svatoslav	Třebíč	120	obec
Komunitní kompostárna Rouchovany	Rouchovany	Třebíč	149	obec
Komunitní kompostárna Mohelno	Mohelno	Náměšť nad Oslavou	138	městys
Komunitní kompostárna Častohostice	Častohostice	Moravské Budějovice	104	obce
Komunitní kompostárna Blížkovice	Blížkovice	Znojmo	do 499	obec
Komunitní kompostárna Horní Heřmanice	Horní Heřmanice	Velké Meziříčí	Do 150	obec

Komentář: Seznam byl vytvořen zejména na základě dotazníkového šetření, nelze vyloučit, že v některém případě se nejedná na malé zařízení dle § 33b zákona o odpadech či že některá komunitní kompostárna chybí.

Zdroj: Dotazníkové šetření IURMO, o.p.s.

10.3 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, hračky) se rozšiřuje síť sběru pomocí stacionárních kontejnerů, které bývají umístovány 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 nastaveným systémem. Ke sběru upotřebeného textilu jsou užívány kontejnery různé barvy, Diakonie Broumov využívá kontejnerů „pískové“ barvy, Oblastní charita Jihlava modré či oranžové, TextilEco a.s. kontejnery bílé barvy atd. (viz obrázek 10). Sběrem upotřebených oděvů a textilních materiálů kontejnerovou formou se na území Svazku v době zpracování zabývala především Oblastní charita Třebíč (stacionární kontejnery provozovány Oblastní charitou Jihlava), TextilEco a.s., sociální družstvo Diakonie Broumov, FCC Environment, Dimatex CS s.r.o., případně další subjekty.

Obrázek 10: Příklady různých typů stacionárních kontejnerů pro sběr upotřebeného textilu na území Svazku



Zdroj: IURMO

Síť sběru upotřebených textilních materiálů a oděvů se na území Svazku postupně rozšiřuje. Některé malé obce spolupracují s okolními obcemi a nabízí občanům možnost odevzdání upotřebených oděvů a textilu ve stacionárním kontejneru sousední obce, který je často umístěn na sběrném dvoře. Síť stacionárních kontejnerů doplňují veřejné sbírky realizované na území Svazku ve spolupráci zejména se sociálním družstvem Diakonie Broumov anebo oblastní charitou. Tabulky č. 35 a 36 ukazují na počty kontejnerů a veřejných sbírek po jednotlivých ORP a velikostních kategoriích obcí. Z údajů v tabulkách vyplývá, že min. 33 % obcí Svazku využívá systému stacionárních kontejnerů a min. 21 % časově omezených veřejných sbírek. Celkově pak má řešení systému sběru zejména použitého textilu a oděvů min. polovina obcí Svazku (min. 54 %), přičemž u nejpočetnější velikostní skupiny (do 500 obyvatel) se jedná o min. 45 %, u velikostní skupiny (od 501 – 4 000 obyvatel) již min. 75 %.

V některých případech je na sběr textilu, oděvů a dalších komodit zboží denní spotřeby navázána součinnost se sociálními odbory či úřad práci, které shromážděné upotřebené výrobky využívají pro své klienty.

Na území Svazku se také organizují různé bazary zachovalých upotřebených výrobků (např. bazary dětského oblečení a hraček). Zde se jedná především o jednorázové akce či o akce opakující se několikrát za rok. Obce tyto aktivity podporují především informačně, poskytnutím prostor či je obec sama spoluorganizátorem. Iniciátory jsou zejména mateřská centra.

Tabulka č. 35: Přehled stacionárních kontejnerů a veřejných sbírek na sběr textilu a oděvů, případně dalších komodit, na území Svazku po ORP

ORP	Orientační počet obcí s min. 1 stacionárním kontejnerem	Orientační počet kontejnerů	Orientační počet obcí s min. 1x za rok vyhlášenou veřejnou sbírkou	Režim odpadů - počet systémů za obec ² (orientačně)	Mimo režim odpadů - počet systémů za obec ² (orientačně)
Ivančice (1) ¹	1	1	0	0	1
Jihlava (5) ¹	3	4	1	0	3
Moravské Budějovice (30) ¹	10	28	8	2	12
Moravský Krumlov (3) ¹	2	2	2	0	4
Náměšť nad Oslavou (26) ¹	8	19	2	4	6
Telč (1) ¹	-	-	-	-	-
Třebíč (93) ¹	28	63	21	7	44
Velké Meziříčí (3) ¹	0	0	0	0	0
Znojmo (4) ¹	3	3	0	2	1
Celkem (166)	55	120	34	15	71

Komentář:

¹V rámci ORP se jedná pouze o obce, které jsou součástí Svazku

²Pokud bylo obcí v dotazníku specifikováno

Zdroj: Dotazníkové šetření IURMO, o.p.s.

Tabulka č. 36: Přehled stacionárních kontejnerů a veřejných sbírek na sběr textilu a oděvů, případně dalších komodit, na území Svazku po velikostních skupinách obcí

Velikost	Orientační počet obcí s min. 1 stacionárním kontejnerem	Orientační počet kontejnerů	Orientační počet obcí s min. 1x za rok vyhlášenou veřejnou sbírkou	Režim odpadů - počet systémů za obec ² (orientačně)	Mimo režim odpadů - počet systémů za obec ² (orientačně)
Do 500 obyv. (126) ¹	32	66	25	8	38
501-1 000 (24) ¹	13	18	5	1	16
1 001-4 000 (12) ₁	6	11	3	2	8
4 001-10 000 (3) ₁	3	14	1	3	3
10 001-20 000 (0) ¹	-	-	-	-	-
20 001-50 000 (1) ¹	1	11	0	1	1
Celkem (166)	55	120	34	15	71

Komentář:

¹Počet obcí Svazku v dané velikostní kategorii obcí

²Pokud bylo obcí v dotazníku specifikováno

Zdroj: Dotazníkové šetření IURMO, o.p.s.

Pro použité knihy se objevují veřejné knihovny, tj. místa, kam občané mohou darovat knihu či si z knih, které jsou k dispozici, nějakou odnést. Tzv. knihotoče či sousedské knihovny jsou umísťovány na veřejná místa, jakými jsou školy, městské bazény, prostory úřadů apod.

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

10.4 Informační nástroje

POH ČR pro období 2015–2024 (závazná část, která je vydána nařízením vlády č. 352/2014) ukládá obcím povinnost jedenkrát ročně informovat občany a ostatní účastníky obecního systému nakládání s komunálními odpady 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, se kterými musí být POH Svazku v souladu. Obec může o PVO informovat v různé šíři a různými komunikačními nástroji. Na základě dotazníkového šetření vyplynulo, že min. 56 % obcí komunikuje o odpadovém hospodářství přes webové stránky obce, nepatrná část (min. 3 %) přes sociální sítě. Významnými komunikačními prostředky jsou i letáky (min. 25 %), obecní periodika (měsíčníky, čtvrtletníky, zpravodaje apod.) (min. 20 %), brožury (min. 10 %). Některé obce komunikují s občany prostřednictvím emailů. Z pohledu komunikovaných témat, min. čtvrtina obcí poskytuje informace o domovním kompostování, min. 17 % obcí o sběru použitého

textilu, min. 12 % o charitativních sbírkách použitých výrobků. K dalším tématům jako komerční aktivity (bazary, servisy, opravy) či environmentálně šetrné nakupování/pořizování zboží jsou poskytovány informace minimálně.

O odpadovém hospodářství informuje také Svazkem založená společnost ESKO-T s.r.o., jak na webových stránkách, tak i sociální síti (zde se objevují informace i přímo související s předcházením vzniku odpadů), tak i v rámci aktivit Informačního centra.

10.5 Vzdělávací a osvětové aktivity

V rámci dotazníkového šetření byly identifikovány následující vzdělávací a osvětové aktivity spojené s odpadovým hospodářstvím, resp. předcházením vzniku odpadů (tyto aktivity byly zmiňovány samotnými obcemi):

- Vzdělávací a osvětové aktivity nabízené společností ESKO-T s.r.o., zejména v rámci informačního centra společnosti (<http://esko-t.cz/info-centrum>),
- Vzdělávací a osvětové aktivity nabízené Agenturou ZERA, zejména z oblasti nakládání s bioodpady (<http://www.zeraagency.eu/>),
- Programy společnosti Chaloupky o.p.s, která se zabývá environmentální výchovou a vzděláváním (vč. trvale udržitelným rozvojem), a která největším střediskem ekologické výchovy v kraji Vysočina (<http://www.chaloupky.cz/cs/>),
- Obce samy uskutečňují besedy s občany, realizují programy pro jimi zřizované školní zařízení, dětské dny, apod.
- Mateřská centra či aktivity občanů obcí (např. Mateřské centrum Andílci v Hrotovicích).

10.6 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.

Téměř 10 % obcí uvedlo, že buď mají interní pravidla, která zohledňují PVO a/nebo uplatňují environmentálně šetrné nakupování. K tomu je potřeba dodat, že mnohé nástroje obce aplikují především z důvodů hospodárnosti, a to aniž by byly a priori vnímány s cílem předcházení vzniku odpadů, a tedy nemusely být uvedeny v dotazníku. Například jsou

regulovány oblasti pro omezování spotřeby papíru (pokročilá elektronizace jednotlivých agend úřadu, omezení při tisku e-mailů a textů s nedůležitými sděleními, stejně tak omezení kopírování či obecně používání papíru); pro omezování odpadů při poskytování občerstvení na jednáních a jiných akcích úřadů (využívání kohoutkové pitné vody podávané v karafách; omezování nádobí na jedno použití; upřednostňování potravin a nápojů bez obalů či ve vratných láhvích či s menší produkcí obalů; nákup regionálních a sezónních produktů aj.); upřednostňování znovunaplnitelných prostředků či koncentrátů; nákup zařízení s menší produkcí odpadů během provozu (využívání LED osvětlení, které s sebou kromě úspor energie přináší i delší dobu životnosti); aj.

Systémy EMS představují v současné době nejrozšířenější způsob, jak může organizace deklarovat, že v rámci své činnosti dbá na ochranu životního prostředí a že při produkci výrobků či poskytování služeb jsou zvažovány také jejich dopady na životní prostředí. V podmínkách ČR jsou aplikovány podle mezinárodních norem ISO řady 14000 a podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1221/2009 o dobrovolné účasti organizací v systému řízení podniků a auditu z hlediska ochrany životního prostředí (EMAS). Žádná obec ve Svazku neuvedla, že by byla certifikována na EMAS.

Mezi významné toky odpadů patří stavební odpady. Zároveň je povinností obce nakládat s majetkem (včetně jeho správy) a to tedy i s obecními budovami s péčí řádného hospodáře. Významnou oblastí je stavební činnost, kde je obec investorem. Předcházení vzniku odpadů ve stavební činnosti je sice specifické tím, že přístupy, které jsou aplikovány při plánování dnešních staveb, se zúročí nejenom během užívání, ale i po ukončení životnosti, což je v řádech několika desítek let. Přesto by aspekty uplatňující principy PVO při stavební činnosti měly být přinejmenším analyzovány a diskutovány (hodnotné staré objekty by měly být zachovány (případnou integrací do nové stavby)); upřednostnění flexibilního konceptu užití; minimalizace kompozitně složitých materiálů s ohledem na snadnější materiálovou oddělitelnost s vizí „šetrné demontáže“; upřednostnění konstrukčních řešení umožňující snadnou renovaci či rekonstrukci; minimalizace použití stavebních materiálů s nebezpečnými látkami, případně aby byly snadno oddělitelné; upřednostňování recyklovaných materiálů a recyklátů; apod.

Některé principy, které jsou stanoveny v rámci úřadu, lze vyžadovat i nepřímou po dalších subjektech, např. u těch, kde je obec zřizovatelem, formou doporučení/dobrovolné dohody; při poskytování záštít 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.

10.7 Ostatní

V roce 2004 podepsal Kraj Vysočina Deklaraci projektu Zdravý Kraj Vysočina, čímž stvrdil zájem kraje o naplňování zásad a cílů základních dokumentů EU a OSN, které se zabývají oblastmi udržitelného rozvoje, zdraví a kvality života. Realizace projektu „Zdravý kraj“ je dlouhodobý a systematický proces zkvalitňování strategického rozvoje Kraje Vysočina a jeho regionálních aktivit v souvislosti se zaváděním a uplatňováním metod udržitelného rozvoje, s rozvojem koncepčních podmínek pro zlepšení zdraví obyvatel Kraje Vysočina a se zapojováním veřejnosti do otázek rozvoje Kraje Vysočina. Součástí tohoto projektu jsou

i obce kraje Vysočina. Přes 10 % obcí Svazku uvedlo, že se účastní projektu „Čistá Vysočina“, který je součástí projektu Zdravý Kraj.

Dalším nástrojem, který může působit synergicky k aktivitám předcházení vzniku odpadů je Místní Agenda 21 (mezinárodně uznávaný nástroj strategického řízení a komunikace s veřejností pro města a obce). Cílem je systematický postup k udržitelnému rozvoji na místní či regionální úrovni. V dotazníku uvedlo 5 obcí zapojení do MA 21 (v různém stupni zapojení).

11. Shrnutí analytické části

Analytická část Plánu odpadového hospodářství Svazku obcí pro komunální služby (dále „POH Svazku“) hodnotí vývoj a současný stav odpadového hospodářství ve členských obcích Svazku. Vývoj odpadového hospodářství (dále také „OH“) byl dán především legislativním rámcem OH v ČR, který byl zohledněn i do předchozího Plánu odpadového hospodářství Svazku, aktualizovaného v r. 2011 s platností na období 2011–2015 a plánů odpadového hospodářství některých členských měst.

Analytická část se zabývá popisem produkce a nakládání s hlavními skupinami odpadů ve Svazku, rovněž tak hodnotí síť zařízení pro nakládání s odpady a další aspekty odpadového hospodářství. Obsah POH Svazku 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 9 kapitol, desátá kapitola obsahuje program předcházení vzniku odpadů a jedenáctá kapitola je shrnutím.

Kapitola 1 se zabývá stručnou charakteristikou Svazku obcí pro komunální služby. Svazek má 166 členských obcí, ve kterých žije téměř 117 tis. obyvatel. Obce Svazku správně spadají do území 9 ORP. Většina obcí Svazku je na území Kraje Vysočina, 6 obcí na území Jihomoravského kraje. Většinou (76 %) jsou zastoupeny malé obce do 500 obyvatel. Svazek vlastní obchodní firmu ESKO-T, s.r.o., která zajišťuje služby v odpadovém hospodářství a provozuje zařízení pro nakládání s odpady ve vlastnictví Svazku.

Kapitola 2 zabývá popisem Svazku obcí pro komunální služby a jím vlastněnou obchodní společností ESKO-T, s.r.o.

Kapitola 3 popisuje organizaci odpadového hospodářství na území Svazku. V oblasti působí 5 odpadových firem, přičemž nejvýznamnější je ESKO-T, vlastněné Svazkem, které obsluhuje 46 % obcí (65 % obyvatel). Dalšími významnějšími formami jsou Technické služby Moravské Budějovice a AVE CZ. ESKO-T provozuje většinu klíčových zařízení pro nakládání s komunálními a dalšími odpady v celém Svazku. Zařízení jsou vlastnictvím Svazku (skládka, dotřídňovací linka, zařízení na úpravu KO, kompostárna atd.). ESKO-T také provozuje všechny sběrné dvory na území Svazku. Obce Svazku spolupracují na základě smluv s AOS EKO-KOM a kolektivními systémy na zpětný odběr elektrozařízení a baterií (Elektrowin, Asekol, Ekolamp, Ecobat).

Kapitola 4 je věnována popisu datových zdrojů, ze kterých analytická část vyhází. Hlavním datovým zdrojem je hlášení o produkci a nakládání s odpady ze zákonné evidence odpadů.

Některé další údaje jsou převzaty ze zpráv a informací ESKO-T, s.r.o. (včetně studie optimalizace systému tříděného sběru, studie o zařízeních pro nakládání s bioodpady apod.), z analytické části POH KV, z POH Svazku z roku 2011. Byla použita také data ze statistických ročenek ČSÚ.

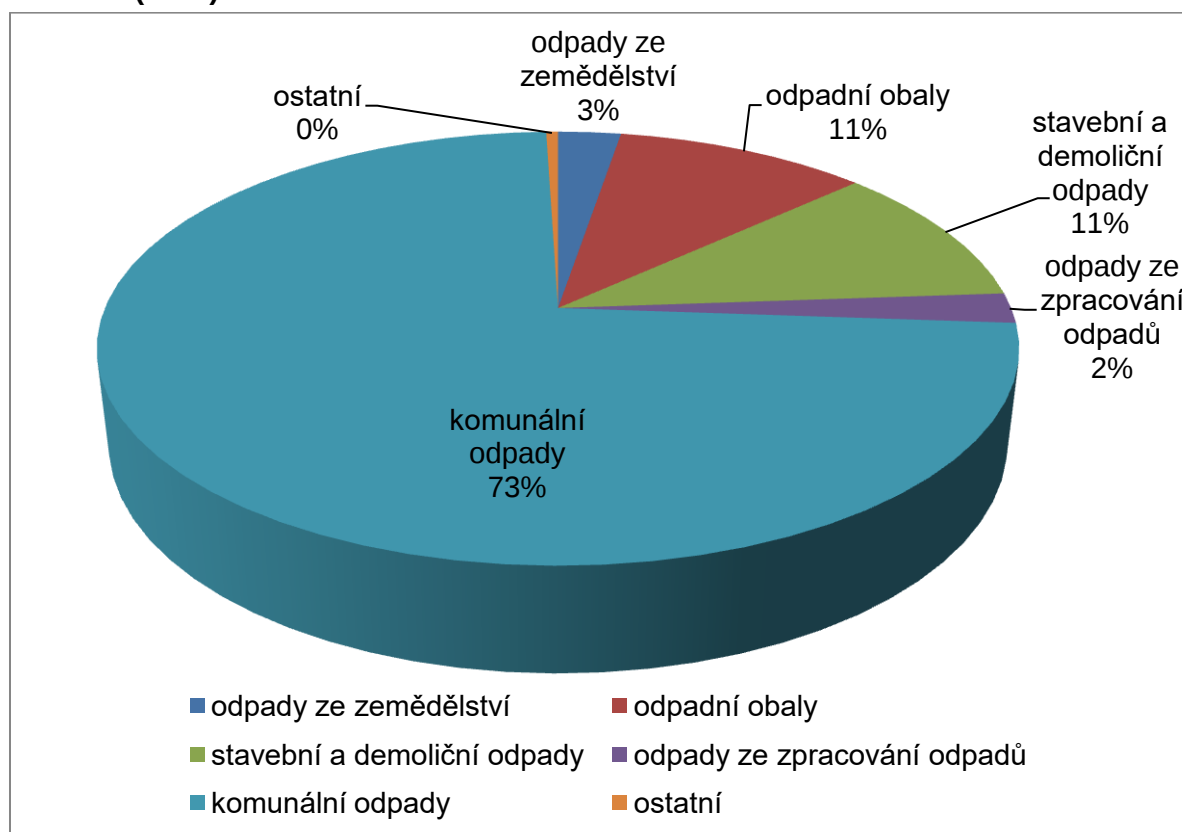
Vyhodnocení plnění POH Svazku obcí pro komunální služby

POH Svazku byl zpracován souhrnně v r. 2011. K tomu byly zpracovány dílčí POH měst Třebíč, Hrotovice, Brtnice, Okříšky, Náměšť nad Oslavou.

POH z r.2011 obsahoval cíle z Plánu odpadového hospodářství Kraje Vysočina. Při zpracování nového POH Svazku nebyla k dispozici žádná vyhodnocení plnění předchozího POH.

Kapitola 5 se zabývá popisem produkce odpadů Svazku a nakládáním s odpady (celková produkce, rozdělení podle kategorií na ostatní a nebezpečné odpady, jednotlivé druhy produkovaných odpadů). Celková produkce odpadů byla cca 44,4 tis. t, tj. 380 kg/obyvatel (r. 2015), z toho bylo cca 99,8 % odpadů ostatních. Produkce nebezpečných odpadů se pohybuje kolem 100 t ročně. Podíl hlavních skupin odpadů na celkové produkci ve Svazku ukazuje graf č. 2.

Graf č. 2: Hlavní skupiny odpadů produkovaných ve Svazku obcí pro komunální služby (2015)



Zdroj: evidence o odpadech

Větší část produkovaných odpadů je materiálově využívána (cca 53 %), skládkováno je cca 43 % odpadů.

Kapitola 6 se zabývá vyhodnocením systémů sběru a nakládání s vybranými skupinami odpadů, které jsou produkované členskými obcemi Svazku.

Komunální odpady

- Celková produkce komunálních odpadů se pohybuje kolem 37 tis. t (r. 2015), tj. 318,6 kg/obyvatel.
- Nejvýznamnější složkou je směsný komunální odpad, který tvoří 54 % produkovaných KO. Bioodpady tvoří cca 20 % KO, recyklovatelné složky (papír, plast, sklo, kov, nápojový karton, textil) tvoří cca 14 % produkce z obcí, objemný odpad cca 8 %.
- Produkce KO v posledních letech mírně roste, a to především díky zavedení a rozvoji odděleného sběru bioodpadů.
- Komunální odpad se většinou skládá (cca 74 % v r. 2015), recykluje se a materiálově využívá cca 26 %.

Recyklovatelné komunální odpady

- Produkce odděleně sbíraných materiálově využitelných - recyklovatelných složek komunálních odpadů činila v r. 2015 celkem cca 7,18 tis. t (včetně odpadních obalů a dřeva).
- Převažujícím způsobem nakládání s materiálově využitelnými složkami je jejich recyklace.
- Oddělený sběr je zajištěn pro papír, plast, sklo barevné a čiré, nápojový karton a kovy. Komodity jsou sbírány především do sběrných nádob, doplňkově ve sběrných dvorech.
- Převažujícím způsobem sběru je nádobový způsob. Na území Svazku je umístěno celkem 4081 sběrných nádob. Na jedno průměrné sběrné hnízdo (1 kontejner na papír, 1 na plast, 1 na sklo) připadá cca 104 obyvatel. Vybavenost nádobami ve Svazku je na dobré úrovni.
- Výkon tříděného sběru ve většině obcí Svazku je nadprůměrný ve srovnání s KV.
- Vypočtená míra recyklace (orientační stanovení) se pohybuje kolem 43 %.

Biologicky rozložitelné komunální odpady

- Současná produkce odpadů s obsahem biologicky rozložitelné složky v rámci evidence odpadů představuje cca 33 tis. tun (r. 2015). Vypočtené množství BRKO se pohybuje kolem 20,4 tis. t. (r. 2015).
- Podíl skládkovaných BRKO v r. 2015 byl stanoven na cca 48 %, Svazek tak splnil 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 v 65 % obcí sbírán do nádob (především 770 l), v obcích v působnosti firmy AVE jsou používány ke sběru velkoobjemové kontejnery. 17 % obcí používá ke sběru sběrné dvory. Řada obcí podporuje domácí kompostování.
- na území Svazku je provozováno 17 komunitních kompostáren. Dále je zde 28 kompostáren (18 z nich jsou malá zařízení dle §33 zákona o odpadech). Celková

kapacita zařízení je odhadnuta na cca 25 tis. t/rok, reálně využita je kapacita cca 6,5 tis. t.

Směsný komunální odpad

- V r. 2015 bylo vyprodukováno cca 20,13 tis. tun směsného komunálního odpadu (172,4 kg/obyvatel/rok).
- Veškerý SKO je skládkován, případně je malá část SKO z obcí ve svozové oblasti AVE CZ využívána v SAKO Brno.

Živnostenské odpady

- Živnostenský odpad nepocházející z výroby 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. Zapojení živnostníků řeší jen několik obcí Svazku.

Obalové odpady

- Na území Svazku je obalových odpadů sk. 15 produkováno cca 4,7 tis. t ročně. Jedná se především o tříděný sběr z obcí, který je zařazován do sk. 15. Z tohoto množství je cca 85 t odpadů s nebezpečnými vlastnostmi.
- Obce Svazku spolupracují s AOS EKO-KOM, a.s. na zajištění zpětného odběru a využití obalových odpadů.

Výrobky s ukončenou životností

- V obcích Svazku působí kolektivní systémy Asekol, Elektrowin, Ekolamp, Ecobat. Ve spolupráci s obcemi zajišťují zpětný odběr použitých elektrozařízení a baterií.

Nebezpečné odpady

- Celková produkce nebezpečných odpadů se pohybuje se kolem 99 tun odpadů ročně. Největší podíl (87 %) tvoří obaly obsahující zbytky nebezpečných látek a motorové oleje.
- Odpady jsou sbírány ve sběrných dvorech nebo mobilním sběrem.

Stavební odpady

- Produkce stavebních odpadů se pohybuje se kolem 4,7 tis. t ročně (r. 2015).
- Stavební odpady se sbírají ve sběrných dvorech, objednávkou velkoobjemových kontejnerů nebo dovozem na skládku v Petrůvkách. Většina odpadů se využít pro stavební účely na skládce (drenáže, TZS).

Kapitola 7 se zabývá popisem a vyhodnocením sítě zařízení pro nakládání s odpady na území města. Do sítě zařízení jsou zahrnuty veškeré systémy, které umožňují nakládání s odpady od jeho sběru až po konečné využití (energetické, recyklace, případně přechod do režimu druhotné suroviny, která již nemá charakter odpadu) nebo odstranění (nejčastěji skládkování, spalování apod.). V kapitole jsou popsána tato zařízení:

- Sběrné dvory (včetně míst pro zpětný odběr)
- Zařízení na úpravu odpadů
- Zařízení pro zpracování bioodpadů
- Zařízení pro zpracování stavebních odpadů
- Místa a zařízení pro zpětný odběr vybraných výrobků
- Překládací stanice
- Skládka

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

Kapitola 8 popisuje zapojení Svazku do rozvojových aktivit OH v kraji (spolupráce s krajem a SOV na přípravě ISNOV, projekt meziobecní spolupráce).

Kapitola 9 obsahuje odhad produkce komunálních odpadů a jeho hlavních skupin, pro které jsou stanoveny cíle v POH KV. Odhad je proveden do r. 2024 s ohledem na zákonný zákaz skládkování.

Kapitola 10 obsahuje popis aktivit v oblasti předcházení vzniku odpadů, které jsou součástí Programu předcházení vzniku odpadů ve Svazku.

Zkratky

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 Svazku - Programu předcházení vzniku odpadů Svazku

PVO - Předcházení vzniku odpadů