

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra práva



Diplomová práce

Význam odpadového hospodářství v ekonomice regionu

Bc. Libor Petrášek

© 2015 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Libor Petrášek

Veřejná správa a regionální rozvoj

Název práce

Význam odpadového hospodářství v ekonomice regionu

Název anglicky

Importance of waste management in economy of region

Cíle práce

Obecným cílem práce je zhodnocení současného stavu nakládání s odpady v ČR a úrovně odpadového hospodářství na pozadí ekonomicko právních a environmentálních souvislostí. Podrobněji je práce zaměřena na způsoby a efektivnost likvidace odpadů ve vybraném regionu ČR. V závěru práce je učiněn pokus o návrh optimalizačních opatření k efektivnější, tzn. ekologičtější a ekonomičtější likvidaci odpadů v daném regionu.

Metodika

Při zpracování tematu práce byly využity následující metody a postupy:

- 1) příprava /promyšlení/ ideové konstrukce práce
- 2) zajištění informačních zdrojů, dat a údajů
- 3) analytická část /analýza produktů, tj. textu dokumentů, právních předpisů a literatury/
- 4) pozorování reálných dějů a procesů v oblasti likvidace odpadů a jejich rozbor
- 5) neřízené rozhovory s osobami a orgány kompetentními v oblasti odpadového hospodářství
- 6) syntetická část – shromáždění, interpretace a vyhodnocení získaných poznatků a formulace optimalizačních opatření

Doporučený rozsah práce

60 – 80 stran

Klíčová slova

odpady, odpadové hospodářství, nakládání s odpady, ekologické využití odpadů, likvidace odpadů, ekonomický význam odpadů

Doporučené zdroje informací

A další literatura doporučená vedoucím diplomové práce

1. Filip, J. a kol., Odpadové hospodářství, 1. vyd. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2002, 118s., ISBN 80-7157-608-5
 2. Hřebíček, J. a kol., Integrovaný systém nakládání s odpady na regionální úrovni, 1. vyd. Brno: Litera, 2009, 202s., ISBN 978-80-85763-54-6
 3. Jílková, J., Pavel, J., Vítek, L., Slavík, J., Poplatky k ochraně životního prostředí a jejich efektivnost, 1. vyd. Praha: Eurolex Bohemia, 2006, 136s., ISBN 80-7379-002-5
 4. Kreníková, V., Odpadové hospodářství, 1. vyd. Ústí nad Labem: Univerzita J. E. Purkyně, 1999, 130s., ISBN 80-7044-213-1
 5. Moldan, B., Ekonomické aspekty ochrany životního prostředí, 1. vyd. Praha: Karolinum, 1997, 307s., ISBN 80-7184-434-9
 6. Pelc, V., Místní poplatky-oprávnění obcí, povinnosti podnikatelů, živnostníků a občanů, 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2011, 199s., ISBN 978-80-7400-150-5
 7. Zákon č. 154/2010 Sb., kterým se mění zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů
 8. Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů
 9. Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů
-

Předběžný termín obhajoby

2015/16 ZS – PEF

Vedoucí práce

JUDr. Viktor Jansa, CSc.

Garantující pracoviště

Katedra práva

Elektronicky schváleno dne 21. 10. 2014

JUDr. Jana Borská

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 11. 11. 2014

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 23. 02. 2016

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci Význam odpadového hospodářství v ekonomice regionu jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autor uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 31.3.2016

Libor Petrášek

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval vedoucímu diplomové práce panu JUDr. Viktoru Jansovi, za odborné vedení práce, poskytnuté rady a cenné připomínky při přípravě a zpracování diplomové práce. Děkuji též jednateři Technických služeb Benešov, panu Bohumilu Ratajovi a paní Ing. Miroslavě Hruškové, referentce Oddělení ochrany přírody a ovzduší, lesního hospodářství, myslivosti, zemědělského půdního fondu a odpadů, z Městského úřadu Benešov, kteří mi poskytli všechny potřebné informace ke zdárnému dokončení diplomové práce.

Význam odpadového hospodářství v ekonomice regionu

Souhrn

Diplomová práce Význam odpadového hospodářství v ekonomice regionu se snaží poukázat na širokou problematiku odpadového hospodářství od vzniku a původu odpadů až po jejich konečné odstranění (využití).

V teoretické části jsou vymezeny základní pojmy používané v odpadovém hospodářství České republiky a též uvedeny právní předpisy jednak České republiky a též Evropské unie, které od vstupu České republiky do Evropské unie ovlivňují zásadním způsobem vývoj odpadového hospodářství v naší republice. Dále jsou v teoretické části uvedeny používané nástroje působící na odpadové hospodářství a hlavní skupiny komunálních odpadů včetně jejich využitelných složek.

Analytická část představuje vyhodnocení odpadového hospodářství České republiky se zaměřením na ekonomiku odpadového hospodářství v obcích České republiky. Zaměřuje se podrobně na odpadové hospodářství města Benešov se záměrem o návrh opatření k efektivnější likvidaci odpadů v tomto regionu.

Klíčová slova: Odpady, odpadové hospodářství, nakládání s odpady, ekologické využití odpadů, likvidace odpadů, ekonomický význam odpadů

Importance of waste management in economy of region

Summary

The thesis of the importance of waste management in the regional economy focuses to show the broad issue of waste management from creation and origin of waste to the final disposal (recovery).

The theoretical part defines basic terms used in waste management of the Czech Republic. The part also includes legislation of the Czech Republic and also the European Union, that legislation affects significantly the development of waste management in the Czech Republic after the entry to EU. Furthermore, the theoretical part contents tools acting on waste management and the main group of municipal wastes including their usable components.

The analytical part presents the evaluation of the Czech Republic Waste Management, majoring in economics of waste management in municipalities in the Czech Republic. It focuses in detail on waste management of Benesov city with the intent to find the suggestion of solution for effective disposal of waste in this region.

Keywords: waste, waste management, waste utilization, ecological waste utilization, waste disposal, economic importance of waste

Obsah

1 ÚVOD.....	13
2 CÍL PRÁCE A METODIKA	16
2.1 Cíl práce	16
2.2 Metodika práce.....	16
3 ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ.....	18
3.1 Historie nakládání s odpady	18
3.2 Vývoj odpadového hospodářství.....	19
3.3 Vývoj odpadového hospodářství obcí.....	21
4 LEGISLATIVA ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ.....	23
4.1. Právní předpisy odpadového hospodářství České republiky	23
4.2 Ostatní předpisy odpadového hospodářství České republiky	25
4.3 Právní předpisy Evropské unie o odpadovém hospodářství	25
4.3.1 Horizontální (průřezové) právní předpisy o odpadech.....	26
4.3.2 Právní předpisy týkající se zpracování odpadů	27
4.3.3 Právní předpisy týkající se specifických odpadních proudů	28
4.4 Nástroje odpadového hospodářství	29
4.4.1 Administrativní nástroje	29
4.4.2 Ekonomické nástroje	29
4.4.3 Ostatní nástroje.....	30
5 DEFINICE A POJMY V OBLASTI ODPADŮ	32
5.1 Hierarchie nakládání s odpady	32
5.2 Základní pojmy v odpadovém hospodářství	33
5.2.1 Pojem odpad	35
5.2.2 Komunální odpad	36
5.2.3 Hlavní skupiny komunálních odpadů.....	36
5.2.4 Využitelné složky komunálního odpadu	37
5.2.5 Platby za komunální odpad	40
6 PROGRAM NULOVÉHO ODPADU PRO EVROPU – oběhové hospodářství Sdělení komise Evropskému parlamentu, Radě, Evropskému hospodářskému a	

7 KONCEPČNÍ DOKUMENTY	43
7.1 Surovinová politika České republiky	43
7.1.1 Politika druhotných surovin České republiky	44
7.1.2 Pojem druhotná surovina	45
7.1.3 Potenciál druhotných surovin	46
7.2 Plány odpadového hospodářství.....	47
7.2.1 Plán odpadového hospodářství České republiky	48
7.2.2 Plán odpadového hospodářství Středočeského kraje 2016 – 2025.....	51
7.2.3 Plán odpadového hospodářství původce odpadů.....	53
8 VYHODNOCENÍ ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY	54
8.1 Celková produkce odpadů a způsoby nakládání s odpady	55
8.2 Komunální odpady a způsoby nakládání s komunálními odpady.....	57
8.3 Ekonomika odpadového hospodářství v obcích České republiky.....	59
9 REGION – MĚSTO BENEŠOV	64
9.1 Charakteristika území.....	64
9.2 Odpadové hospodářství města Benešov	65
9.2.1 Sběrný dvůr	66
9.2.2 Skládka odpadů Příbyšice.....	67
9.2.3 Třídící linka a zařízení anaerobní digesce	69
9.2.4 Nakládání s jednotlivými druhy odpadů na území města Benešov	70
9.2.5 Průběh výtěžnosti plastů.....	72
9.2.6 Průběh výtěžnosti skla	73
9.2.7 Průběh výtěžnosti papíru	74
9.2.8 Průběh výtěžnosti směsného komunálního odpadu.....	75
9.3 Příjmy a výdaje na odpadové hospodářství města Benešov.....	76
9.3.1 Příjmy a výdaje města Benešov v roce 2009	76
9.3.2 Příjmy a výdaje města Benešov v roce 2010.....	77

9.3.3 Příjmy a výdaje města Benešov v roce 2011	79
9.3.4 Příjmy a výdaje města Benešov v roce 2012	80
9.3.5 Příjmy a výdaje města Benešov v roce 2013	82
9.3.6 Příjmy a výdaje města Benešov v roce 2014	84
9.3.7 Zhodnocení odpadového hospodářství města dle bilance příjmů a výdajů	86
9.4 Přístup obyvatel města Benešov k odpadovému hospodářství města	88
9.5 Závěry z průzkumu přístupu obyvatel města Benešov k odpadovému hospodářství	98
9.6 Návrh opatření na prevenci vzniku komunálního odpadu a u vyprodukovaného komunálního odpadu jeho efektivnější využití	101
10 ZÁVĚR	104
11 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	105
12 PŘÍLOHY	109
Příloha č. 1	109
Příloha č. 2	114

Seznam obrázků

Obrázek č. 1: Mapa Benešova.....	61
Obrázek č. 2: Sběrný dvůr.....	64
Obrázek č. 3: Skládka odpadů Příbyšice.....	65
Obrázek č. 4: Třídící linka Příbyšice.....	67
Obrázek č. 5: Kontejnery na separovaný odpad v ulici M. Kudeříkové.....	69

Seznam tabulek

Tabulka č. 1: Produkce a nakládání s odpady v České republice v letech 2009 – 2014

Tabulka č. 2: Produkce a nakládání s komunálními odpady v České republice v letech 2009 – 2014

Tabulka č. 3: Vybrané náklady na hospodaření s odpady v obcích v letech 2005 – 2014 (v Kč/obyvatel/rok)

Tabulka č. 4: Vybrané náklady dle velikosti obce v roce 2014 (v Kč/obyvatel/rok)

Tabulka č. 5: Náklady na tříděný sběr využitelných komunálních odpadů dle krajů České republiky v roce 2014

Tabulka č. 6: Bilance příjmů a nákladů v obcích České republiky v roce 2014 dle velikostních skupin (v Kč/obyvatel/rok)

Tabulka č. 7: Průběh sebraného množství plastu v městě Benešov v letech 2009 - 2014

Tabulka č. 8: Průběh sebraného množství skla v městě Benešov v letech 2009 - 2014

Tabulka č. 9: Průběh sebraného množství papíru v městě Benešov v letech 2009 - 2014

Tabulka č. 10: Celkové náklady na tříděný sběr odpadů města Benešov v letech 2009 - 2014

Tabulky č. 11: Průběh sebraného množství směšného komunálního odpadu v městě Benešov v letech 2009 - 2014

Tabulka č. 12: Příjmy města Benešov v roce 2009

Tabulka č. 13: Výdaje města Benešov v roce 2009

Tabulka č. 14: Bilance příjmů a výdajů města Benešov v roce 2009

Tabulka č. 15: Příjmy města Benešov v roce 2010

Tabulka č. 16: Výdaje města Benešov v roce 2010

Tabulka č. 17: Bilance příjmů a výdajů města Benešov v roce 2010

Tabulka č. 18: Příjmy města Benešov v roce 2011

Tabulka č. 19: Výdaje města Benešov v roce 2011

Tabulka č. 20: Bilance příjmů a výdajů města Benešov v roce 2011

Tabulka č. 21: Příjmy města Benešov v roce 2012

Tabulka č. 22: Výdaje města Benešov v roce 2012

Tabulka č. 23: Bilance příjmů a výdajů města Benešov v roce 2012

- Tabulka č. 24: Příjmy města Benešov v roce 2013**
- Tabulka č. 25: Výdaje města Benešov v roce 2013**
- Tabulka č. 26: Bilance příjmů a výdajů města Benešov v roce 2013**
- Tabulka č. 27: Příjmy města Benešov v roce 2014**
- Tabulka č. 28: Výdaje města Benešov v roce 2014**
- Tabulka č. 29: Bilance příjmů a výdajů města Benešov v roce 2014**
- Tabulka č. 30: Bilance příjmů a výdajů města Benešov v letech 2009 - 2014**
- Tabulka č. 31: Srovnání bilance příjmů a nákladů města Benešov v letech 2009 - 2014 v Kč/obyvatel/rok s obcemi ČR ve velikostní skupině 10 001 – 20 000 obyvatel**
- Tabulka č. 32: Srovnání nákladů na komunální odpad města Benešov a obcí České republiky v letech 2009 - 2014**
- Tabulka č. 33: Vyjádření odpovědi na otázku, zda respondenti třídí odpad**
- Tabulka č. 34: Počty odpovědí na otázku, co vše respondenti třídí**
- Tabulka č. 35: Jakým způsobem nakládáte s použitým olejem z kuchyně**
- Tabulka č. 37: Spokojenost se současným stavem odpadového hospodářství v obci**
- Tabulka č. 38: Využívání sběrného dvora**
- Tabulka č. 39: Způsob odstranění nebezpečného odpadu**
- Tabulka č. 40: Znáte výši poplatku za komunální odpad, který platíte ročně městu?**
- Tabulka č. 41: Zastoupení respondentů dle pohlaví**
- Tabulka č. 42: Věkové složení respondentů**
- Tabulka č. 43: Složení respondentů dle vzdělání**
- Tabulka č. 44: Složení respondentů dle lokality bydliště**

Seznam Grafů

Graf č. 1: Celková produkce odpadů v České republice v letech 2009 - 2014

Graf č. 2: Vývoj podílu využívání odpadů z celkové produkce odpadů v České republice v letech 2009 - 2014

Graf č. 3: Vývoj podílu skládkování odpadů z celkové produkce odpadů v České republice v letech 2009 - 2014

Graf č. 4: Celková produkce komunálních odpadů v České republice v letech 2009 - 2014

Graf č. 5: Vývoj podílu využívání komunálních odpadů z celkové produkce komunálních odpadů v České republice v letech 2009 - 2014

Graf č. 6: Vývoj podílu skládkování komunálních odpadů z celkové produkce komunálních odpadů v České republice v letech 2009 - 2014

Graf č. 7: Produkce komunálních odpadů v České republice v letech 2009 – 2014 na obyvatele v kg/obyvatel

Graf č. 8: Vybrané náklady na hospodaření s odpady v obcích v letech 2005 - 2014

Graf č. 9: Znázornění odpovědi na otázku, co vše respondenti třídí

Graf č. 10: Znázornění odpovědí na otázku, pokud by se obec rozhodla razantně navýšit poplatek za komunální odpad, například na 1 000 Kč za osobu a rok, a nabídla, že pokud budete třídít všechny složky odpadu (papír, plasty, sklo, bioodpad), ponechá Vám poplatek na současné výši

Graf č. 11: Využívání sběrného dvora

Graf č. 12: Vyjádření odpovědí na otázku: Znáte výši poplatku za komunální odpad

Graf č. 13: Znázornění zastoupení respondentů dle pohlaví

Graf č. 14: Znázornění složení respondentů dle věku

Graf č. 15: Znázornění složení respondentů dle vzdělání

Graf č. 16: Znázornění složení respondentů dle lokality bydliště

1 ÚVOD

Počet obyvatel na naší planetě rok od roku neustále stoupá. Jak lidská společnost roste a vyvíjí se, stoupají i její nároky na kvalitu životní úrovně, která má prozatím stále stoupající tendenci. Před průmyslovou revolucí v polovině 18. století pocházel téměř veškerý odpad z přírodních materiálů a byl biologicky rozložitelný. Teprve až průmyslová revoluce přinesla s sebou vznik produktů, které nebylo možné odstranit přírodními procesy, a na které už nestačila ani samočistící schopnost přírody, která do této doby vždy převládala. S rozvojem vědeckých poznatků, technických poznatků, všech ostatních poznatků a jejich praktickým propojením a následným využitím, se lidé, ať už v pracovním procesu, nebo v období využívání volného času a odpočinku obklopují stále větším množstvím technických produktů, které jim ulehčují a usnadňují práci a zpříjemňují využití volného času. Veškeré vymoženosti moderní doby nemají však pouze kladné stránky, ale bohužel i záporné. Mezi záporné stránky patří hlavně ta skutečnost, že veškeré nástroje, stroje, zařízení a další výrobky, kterými se lidé obklopují, potřebují ke své výrobě určité množství energie. Veškerá energie se však nezískává pouze bezodpadovou technologií.

Také se stoupajícími nároky na hygienu a kvalitu prodeje výrobků a služeb se téměř všechny produkty včetně potravin určitým způsobem balí. Tak vznikají produkty, které se v přírodě nevyskytují a ani v minulých obdobích nikdy nevyskytovaly. Tyto produkty souhrnně nazýváme odpady. Podle působení odpadů na životní prostředí rozlišujeme nebezpečné odpady a ostatní odpady. Se vzniklými odpady je potřeba nakládat tak, aby jejich negativní vliv na životní prostředí byl co nejnižší. Nejvyšší pozornost a opatrnost je třeba věnovat manipulaci s nebezpečným odpadem a jeho následnému ošetření a likvidaci.

Z ostatních odpadů zaujímá největší podíl tzv. komunální odpad, jehož producentem je každý občan naší společnosti a jehož produkce v České republice dosahuje přibližně devadesát procent objemu odpadů. Jelikož počet obyvatel na naší planetě neustále narůstá, roste s ním samozřejmě i množství komunálního odpadu. Nejideálnějším řešením pro naši společnost, jak se vyhnout problémům co s vyprodukovaným odpadem, které má z hlediska finanční náročnosti nulové náklady, je vzniku odpadu předcházet a žádný odpad neprodukovat. To je však v současné době dosti nereálné uskutečnit. Proto je třeba s již vzniklým odpadem zacházet tak, aby byl co nejlépe využit. Snažit se z odpadu získat zpět látky, které byly vzniklým odpadem zacházet tak, aby byl co nejlépe využit. Snažit se z odpadu získat zpět látky, které byly použity k jeho výrobě, a tak dosáhnout co nejlepšího zhodnocení odpadu. Na prvním místě je tedy vzniku odpadu předcházet, a když už odpad

vznikne, tak se snažit ho opětovně využít, recyklovat, energeticky využít, a až když toto využití není možné, uložit ho na skládku. Uložením na skládku ovšem opět zatěžujeme životní prostředí, a počet vhodných míst pro umístění skládek také není neomezený. Proto zaujímá problematika nakládání s odpady jednu z předních příček současné mezinárodní a zároveň i regionální politiky, která je též jedním z předmětů mého studijního oboru – Veřejná správa a regionální rozvoj.

Vzorem, kde bychom měli čerpat inspiraci, a směrem, kterým bychom se měli ubírat, je nám samotná příroda. Příroda totiž pojem odpad nezná, a vše co si sama vyprodukuje, v době kdy její produkty přestanou plnit svoji funkci, dokáže opětovně a beze zbytku využít ke svému prospěchu. A to je směr, kterým by se mělo lidstvo v oblasti nakládání s odpady v blízké budoucnosti vydat.

2 CÍL PRÁCE A METODIKA

2.1 Cíl práce

Hlavním cílem práce je porovnání odpadového hospodářství konkrétního regionu s odpadovým hospodářstvím ostatních regionů České republiky, a následný pokus o navržení optimalizačních opatření k efektivnějšímu, tzn. ekologičtějšímu a ekonomičtějšímu způsobu likvidace odpadů ve vybraném regionu.

Cesta k dosažení hlavního cíle práce je podporována dvěma dílčími cíli. Prvním dílčím cílem je zhodnocení úrovně současného stavu nakládání s odpady v České republice.

Druhým dílčím cílem je na základě získaných poznatků zkušeností a provedeného výzkumu v oblasti odpadového hospodářství, provést zhodnocení nástrojů používaných v odpadovém hospodářství vybraného regionu ke snižování množství komunálního odpadu ukládaného na skládky, a u již vzniklého komunálního odpadu jeho využití.

2.2 Metodika práce

Práce je pokusem o mezioborovou studii s právními, ekonomickými a ekologickými prvky.

1. Prvním a základním metodickým úkonem byl výběr tématu práce. Jelikož odpadové hospodářství pracuje s mnoha druhy odpadů, široké téma bylo zúženo na odpad komunální.

2. Dalším úkolem bylo vytvoření dostatečné informační databáze, přičemž ne všechna data a údaje byly věrohodné. Opět to znamenalo výběr informačních zdrojů. Vybrané zdroje byly shromážděny k dalšímu postupu.

3. Dalším krokem byla interpretace zdrojů, a to formou analýzy dat, analýzy textu literatury a právních předpisů. Právní předpisy byly vykládány gramatickou, systémovou a komparační metodou.

4. Získané údaje byly v úvodní části práce zpracovány metodou rešeršní, která názorně ukázala, zda je téma práce literárně a významově frekventováno či nikoliv.

5. Postup byl doplněn o empirické poznatky, získané pozorováním přímo v terénu

praxe odpadového hospodářství.

6. Následuje část syntetická a evaluační, získané poznatky byly zpracovány v relevantní, ucelený soubor a vyhodnoceny v podobě výsledků celé práce.

7. Za účelem doplnění, ale také verifikace poznatků byl použit dotazník a polostrukturovaný, částečně neřízený rozhovor.

8. Mezioborový charakter práce je zřetelný jak v teoretické úvodní části, tak v části praktické, která je zaměřena na odpadové hospodářství konkrétního regionu.

9. Výsledné poznatky včetně návrhu optimalizačního opatření budou na základě dohody k dispozici orgánům státní správy a komunální samosprávy.

10. Práce je doplněna seznamem použitých zdrojů a příloh.

3 ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ

3.1 Historie nakládání s odpady

Když lidé kolem roku 10 000 př. N. l. opustili kočovnický způsob života a začali žít v komunitách, mělo to za následek masovou produkci a kumulaci odpadů. Odpady se neorganizovaně vyhazovaly a povalovaly všude kolem lidských obydlí. Vyskytly se však i výjimky. Kolem roku 2100 př. N. l. byla města na ostrově Kréta propojena systémem sběru odpadních vod. Kolem roku 800 př. N. l. měl Jeruzalém vybudován systém stok a zásobování vodou.

Většina obyvatel měst však žila uprostřed odpadů a špíny. Odpady se odklízely pouze tehdy, když překážely obraně města. V Athénách byl kolem roku 500 př. N. l. vydán zákon, který vyžadoval, aby se odpady ukládaly více než jednu míli za městem, protože hromady odpadů vedle městských hradeb umožňovaly nepřátelským jednotkám jejich snazší překonání.

Ve starém Řecku a Římě již mnohde existovaly přesně stanovené komunální služby, které vykonávali převážně váleční zajatci. Také existovala v Římě forma občasného generálního úklidu a úpravy ulic a místních prostranství.

Ve středověku upadlo v zapomnění téměř vše, čeho bylo dosaženo v dobách rozkvětu Řecka a Říma. Řada velkých měst měla potíže se zásobováním vodou a dodržováním základních podmínek čistoty. Jediná způsob odstraňování odpadů, včetně zvířecích a lidských výkalů spočíval v jejich vyvážení před dům, kde se hromadily. Výsledkem byla vysoká nemocnost, epidemie a podobné problémy. ¹

Evropská středověká města se vyznačovala nepředstavitelným nepořádkem. Domácí zvířata pobíhala volně po ulicích a odpadní voda se vylévala z oken do ulic, mnohdy na nic netušící kolemjdoucí. Důsledkem toho byla morová epidemie, která kolem roku 1300 zachvátila Evropu a výrazně snížila počet městského obyvatelstva. Ke zlepšení

¹ KURAŠ, Mečislav, *Odpady a jejich zpracování*, s. 16

situace došlo až vlivem průmyslové revoluce, díky které v polovině 18. století začal opětovný příliv obyvatel do měst.

Osmnácté století a především druhá polovina 19. století přináší teprve konkrétní opatření ke zlepšení hygieny a pořádku v čištění komunikací a odvážení odpadů. V Čechách hrabě Karel Chotek vydává řád o čištění ulic pro Prahu. Byla již regulována manipulace se stavebním odpadem a zavedeny přesypné nádoby na domovní odpad. Současně se začínají stavět vodovody a kanalizace. Na počátku 20. století je technologicky i organizačně zvládnut odvoz odpadů z měst a využívány zásady omezování prašnosti při sběru a svozu odpadů. V Praze se však ještě v roce 1920 používalo 170 otevřených vozů k vyvážení odpadů na smetiště na okraj Prahy. Nádobový systém byl zaveden postupně od roku 1923, používání Kuka vozů od roku 1930.²

Hygienicky vyhovující odstraňování komunálních odpadů se uskutečnilo až se zvládnutím tří základních technologií – kompostování, spalování a řízeného skládkování odpadů. Kompostování, ale bez hygieničnosti vlastního provozu se provozovalo již od začátku 20. století. První spalovny byly uvedeny do provozu koncem 70. let 19. století v Anglii. Na kontinentě se však rozšiřovaly pomaleji, převážně až ve 20. letech minulého století. Brněnská spalovna z roku 1905 byla jednou z prvních v celém Rakousku – Uhersku. Řízené skládky se objevily v Anglii v polovině minulého století. Jejich všeobecné prosazení jako jediného přijatelného způsobu ukládání odpadů se postupně rozšířilo do všech průmyslových zemí světa.

3.2 Vývoj odpadového hospodářství

Odpadové hospodářství představuje v celosvětovém měřítku komplex faktorů, které odrážejí především úroveň využívání surovinových vstupů a péče o životní prostředí. Odpadové hospodářství prochází neustále změnami, které jsou vyvolány zejména vývojem výrobních a spotřebních procesů. Tyto změny jsou přirozeně motivovány i stavem na trhu surovin a spotřebních předmětů. Změny v odpadovém hospodářství bezprostředně navazují na složité a historické procesy vývoje hutnictví, sklářství, strojírenství, textilního a zejména chemického průmyslu i dalších odvětví. Celková produkce odpadů trvale narůstá a s ní následně i problémy s jejich zpracováním a vývojem moderních nástrojů pro jejich

² KURAŠ, Mečislav, *Odpady a jejich zpracování*, s. 17

předcházení.

Světový standard odpadového hospodářství byl postupně formován aktivitami celosvětových vládních i nevládních organizací v čele s organizacemi OSN, dále světovou zdravotnickou organizací (WHO), mezinárodní obchodní komorou (ICC), Světovou podnikatelskou radou pro udržitelný rozvoj (WBCSD) a řadou dalších. Specifické postavení mají mezinárodní nevládní organizace, jež se zabývají celkovým rozvojem oboru odpadového hospodářství, včetně výzkumných a vzdělávacích aktivit, vydávání odborné literatury a organizování mezinárodních setkání v oboru, např. International Solid Waste Association (ISWA) a International Waste Working Group (IWWG).

Evropský standard se postupně koncepčně rozvíjel a byl již v 60. letech upravován řadou vnitrostátních a mezinárodních předpisů. První vzorové mezinárodní předpisy upravující „řízené skládkování“ odpadů byly zpracovány koncem 60. let minulého století. V té době byly také přijímány v průmyslových evropských zemích právní předpisy upravující odpadové hospodářství, a byly získávány první zkušenosti s jejich uplatňováním. V následujících letech se stalo odpadové hospodářství součástí právních úprav Evropského hospodářského společenství (EHS), a později Evropské unie (EU), a dnes jsou již četné aktivity odpadového hospodářství pokryty právními opatřeními Evropské unie, především směrnicemi Evropského parlamentu a Rady. Ty jsou závazné pro všechny státy Evropské unie, tedy i pro Českou republiku.³

V České republice se za posledních dvacet let situace v odpadovém hospodářství postupně výrazně zlepšovala díky novým právním úpravám. Odpadové hospodářství funguje na bázi volného trhu, působí zde množství společností, které poskytují environmentálně bezpečné služby v souladu s legislativou Evropské unie. Byly vybudovány četné moderní skládky odpovídající mezinárodním standardům, jejichž kapacity jsou již schopny pokrýt potřeby odpadového hospodářství. Byly postaveny moderní spalovny komunálního odpadu s dokonalým zachycováním škodlivých látek v emisích, jejich kapacity však zdaleka nevyhovují požadavkům integrovaného odpadového hospodářství. Budování dalších zařízení na energetické využívání odpadů však u nás naráží na řadu problémů, a jejich rozvoj je zatím nejasný. Vybudovány byly i moderní recyklační závody určené pro specifické druhy odpadů (recyklace olova a zpracování elektrošrotu, zpracování PET lahví, recyklaci odpadního papíru, recyklace

³ BENEŠ, Bohumil a kol., *Odpadové hospodářství*, Svazek č. 1, s. 52

kovového šrotu apod.). V posledních letech se rozrostla síť zařízení, které se snaží upravovat odpady a dále s nimi nakládat v souladu s hierarchií nakládání s odpady. Vznikla řada sběrných dvorů, zařízení na úpravu stavebních odpadů (drtičky, třídičky), biologicky rozložitelných odpadů (bioplynové stanice, kompostárny), řada linek na úpravu komunálních odpadů, které se postupně včlenily do stávajícího systému odpadového hospodářství. Dosud však stále chybí komplexní středisko pro zpracování odpadů, které se začalo u nás připravovat již začátkem 90. let (tato střediska jsou již mnoho let zcela běžná v mnohých průmyslově vyspělých zemích. Zatím však bylo od tohoto nákladného projektu upuštěno. Bez tohoto zařízení pro efektivní nakládání s odpady, zejména s odpady průmyslovými s nebezpečnými vlastnostmi, se však moderní odpadové hospodářství výhledově jen těžko obejde.

Celková produkce odpadů v České republice činila v roce 2014 podle šetření Českého statistického úřadu 32 mil. tun. Produkce komunálního odpadu se dlouhodobě pohybuje kolem třech mil. tun, a nezaznamenává výraznější výkyvy. V roce 2002 tvořil separovaný odpad 6 % produkce komunálního odpadu, v roce 2011 činil už tento podíl 14 %, v roce 2014 činil 16 %. V absolutním vyjádření to představuje 46 kg na obyvatele (15kg papíru, 11kg skla, 10kg plastů, 5kg kovů a 5kg ostatních odpadů). Produkce komunálního odpadu v České republice je ve srovnání s mnohými státy Evropské unie nižší. Zatímco v České republice, podobně jako na Slovensku a Polsku, se pohybují hodnoty stabilně kolem 300 kg na obyvatele, v Německu a Rakousku jsou téměř dvakrát vyšší.⁴

3.3 Vývoj odpadového hospodářství obcí

Již počátkem 20. století byl např. v Praze organizovaný sběr odpadků, v té době tzv. smetků. Ty se odvážely na smetiště, kde se buď prodávaly, nebo zde zůstávaly uloženy. Po roce 1908 však poptávka i cena smetků klesala, a ty se následně hromadily na smetištích, což nebyl do budoucna přijatelný stav, protože by mohl vyústit v nějakou kalamitu. Začalo se uvažovat o různých způsobech využití, které by byly pro obec výhodné. V úvahu připadalo buď třídění, nebo spalování. Odpady se odvážely „na vyzváňku“ koňskými potahy. Kalamita skutečně přišla v podobě epidemie úplavice, která udeřila koncem 20. let.

⁴ KURAŠ, Mečislav, *Odpady a jejich zpracování*, s. 20

Tato skutečnost dala podnět k modernizaci svozu odpadků. Způsob sběru odpadků „na vyzváňku“ koňskými potahy nahradily přesypné sběrné nádoby, Koňské potahy, které zajišťovaly do té doby odvoz odpadků, nahradily moderní vozidla Praga – Kuka. V roce 1931 byla dokončena třídírna a spalovna smetí ve Vysočanech, jejíž produkce tvořily využitelné suroviny jako např. kovy, textil a kosti. Ze vzniklé škváry se vyráběly tvárnice a též zajišťovala dodávka tepla.

Za 2. světové války byla v oblasti hospodaření s odpady typická snaha o maximální využití všech složek, které se využít daly a zároveň omezení produkce odpadů. Snahy byly podporovány nařízením nejvyšších státních orgánů (povinný sběr kostí a rohoviny, šetrné hospodaření s papírem na úřadech).

Po roce 1948 byl vybudovaný systém svozu a likvidace odpadů zničen a začínalo se znovu od počátku. Výsledkem bylo neřízené nakládání s odpady a ohromné množství nezabezpečených a neřízených skládek, které se nacházely téměř za každou obcí. V tomto období byl vybudován díky podniku Sběrné suroviny i velmi efektivní systém sběru a využití druhotných surovin. V 50. letech existoval samostatný Výzkumný ústav sběrných surovin. V 60. letech byl založen Výzkumný ústav místního hospodářství. V roce 1972 se ČSSR stává zakládajícím členem mezinárodní odpadové organizace ISVVA. V 70. letech hrozící ropná krize a vyčerpávání přírodních zdrojů vede k opětovnému zájmu o odpady jako náhradní surovinové a energetické zdroje.⁵

Po změně režimu v roce 1989 bylo jedním z hlavních úkolů v oblasti nakládání s odpady vytvoření pravidel a zavedení pořádku pro hospodaření s odpady. Výsledkem toho byl vzniklý zákon o odpadech. Výstavba a provoz skládek odpadů byla podřízena novým přísným pravidlům, což mělo za následek redukci původních asi 8 600 skládek na současných zhruba 330, které svým provedením a provozem splňují platné předpisy. Tržní podmínky umožnily vznik soukromých společností pro svoz a skládkování odpadů a sběr a zpracování druhotných surovin. Pro nakládání s odpady byly po roce 2002 vypracovány celostátní a regionální plány, které jsou využívány i v současné době.

⁵ FILIP, J. a kol. (2002). *Odpadové hospodářství*, s. 29

4 LEGISLATIVA ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ

4.1. Právní předpisy odpadového hospodářství České republiky

Odpadové hospodářství České republiky je vymezeno zejména zákonem o odpadech, (zákon č. 185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů) a zákonem o obalech (zákon č. 477/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů) a jejich prováděcími předpisy. První zákon o odpadech č. 238/1991 Sb. již předepisoval zpracování tzv. programů odpadového hospodářství, ale jejich využití bylo silně podceněno. Tam kde byly programy zpracovány solidně, splnily především ten účel, že se původci začali o odpady zajímat jak z ekonomického tak i environmentálního hlediska. Druhý zákon o odpadech č. 125/1997 Sb. programy zcela vynechal. Teprve zákon č. 185/2001 Sb. uložil zpracovat plány odpadového hospodářství postupně na úrovni republiky, krajů a původců.⁶

Zákon o odpadech dělí odpady do dvou základních kategorií – nebezpečné a ostatní. K zařazování odpadů podle skupin a druhů se používá Katalog odpadů, který je jednou z prováděcích vyhlášek k zákonu o odpadech. Zákon o odpadech ukládá při nakládání s odpady zejména:

- Předcházet vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti
- Upravovat, využívat nebo odstraňovat odpady pouze v zařízeních, místech a objektech k tomu určených
- Zařadit odpady podle druhů a kategorií stanovených v Katalogu odpadů
- Nakládat s odpady označenými jako nebezpečné i s ostatními odpady, u nichž se vyskytla nebezpečná vlastnost v režimu nebezpečných odpadů, v případě prokázání (zákonným způsobem), že odpad nebezpečné vlastnosti nemá, nemusí se ustanovení pro nebezpečné odpady dodržovat

Zákon č. 185/2001 Sb. byl novelizován zákonem č. 169/2013 Sb., který byl následně v srpnu 2014 opět novelizován, a to zákonem č. 184/2014 Sb., který transponuje směrnici

⁶ BENEŠ, Bohumil a kol., *Odpadové hospodářství*, Svazek č. 2

Evropského parlamentu a Rady 2012/19/ES o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ).⁷

U vybraných výrobků, odpadů a zařízení, které mají specifické vlastnosti i způsoby nakládání (odpadní oleje, autovraky, akumulátory, baterie) jsou zákonem specifikovány povinnosti při nakládání s nimi.

Zpětný odběr výrobků – u některých výrobků je nežádoucí, aby se staly součástí komunálního odpadu, protože obsahují látky nebezpečné životnímu prostředí a po skončení životnosti jsou dobře znovu využitelné. Zpětný odběr je tedy odebírání použitých výrobků povinnými osobami od spotřebitelů bez nároku na úplatu za účelem jejich využití nebo odstranění a musí být zajištěna obdobná dostupnost míst zpětného odběru jako míst prodeje. Povinná osoba je domácí výrobce nebo dovozce (ten, který dovezený výrobek poprvé uvede na trh), nikoliv uživatel. Účelem zpětného odběru těchto nepotřebných výrobků je tedy předejít vzniku nebezpečných odpadů. V České republice dobře funguje zpětný odběr odpadů z elektrických a elektronických zařízení (OEEZ) a odpadních baterií pomocí tzv. kolektivních systémů (Asekol, Ekolamp, Elokrowin, Ekobat, Retela). Zpětný odběr odpadních olejů (produktů zpracování ropy), pneumatik a autovraků dosud není u nás úspěšně vyřešen, neexistují pro ně příslušné kolektivní systémy.

Nejdůležitější prováděcí předpisy odpadového hospodářství České republiky:

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

Vyhláška č. 383/2001 Sb. – o podrobnostech nakládání s odpady

Vyhláška č. 237/2002 Sb. – o podrobnostech způsobu provedení zpětného odběru některých výrobků

Vyhláška č. 294/2005 Sb. – o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu

Vyhláška č. 352/2005 Sb. – o podrobnostech nakládání s elektrozařízeními a

⁷ Novela zákona o odpadech – [online] 2015 [cit. 2015-7-22] <http://www.caoh.cz/odborne-clanky-a-aktuality/caoh-prehledna-informace-o-aktualne-platne-novele-c-sb-zakona-o-odpadech.html>

elektroodpady a o bližších podmínkách financování nakládání s nimi

Vyhláška č. 352/2008 Sb. – o podrobnostech nakládání s odpady z autovraků

Vyhláška č. 115/2002 Sb. – o podrobnostech nakládání s obaly

4.2 Ostatní předpisy odpadového hospodářství České republiky

V souvislosti s postupnou implementací směrnic Evropské unie do právního řádu České republiky se začínaly připravovat též koncepční materiály odpadového hospodářství. V roce 1995 byl ve vládě projednán Program odpadového hospodářství České republiky. V roce 2001 byla připravena Koncepce odpadového hospodářství České republiky. Mezi roky 2000 a 2002 byly zpracovány krajské koncepce hospodaření s odpady. V roce 2002 byly zahájeny práce na Plánu odpadového hospodářství České republiky, jehož závazná část byla vydána jako nařízení vlády č. 197/2003 Sb. ve znění nařízení vlády č. 473/2009 Sb. Na tento plán navázalo postupné zpracování a projednávání realizačních programů, na základě kterých se formulovala opatření jako podklad pro usnesení vlády. Všechny tyto dokumenty již v různé míře respektovaly základní hierarchii odpadového hospodářství, vymezenou zákonem o odpadech:

- prioritní předcházení s omezování vzniku odpadů
- přednostní využívání odpadů
- teprve jako poslední odstraňování odpadů (bezpečné a environmentálně přijatelné)

4.3 Právní předpisy Evropské unie o odpadovém hospodářství

Po vstupu České republiky v roce 2004 do Evropské unie musí být veškeré právní úpravy České republiky v souladu s právními předpisy Evropské unie. Orgány Evropské unie vydávají následující právní předpisy:

Směrnice (Directives) jsou závazné, pokud jde o konečný efekt. Formu transpozice do právního řádu si volí každý stát, tzn. požadavky směrnice mohou být obsaženy v několika zákonech členské země. Odpadového hospodářství se týkají zejména tyto směrnice:

- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 94/62/ES o obalech a obalových odpadech

- Směrnice Rady 1999/31/ES o skládkách odpadů
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/76/ES o spalování odpadů
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 98/2008 o odpadech
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/19/ES o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ)

Nařízení (Regulations) jsou obecně závazné ve všech svých částech pro všechny členské státy Evropské unie, nelze je transponovat formou vlastních zákonů. Odpadového hospodářství se týkají zejména tyto nařízení:

- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 2150/2002 o statistice odpadů
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek – REACH

Rozhodnutí (Decisions) jsou závazná jako nařízení, ale jen pro toho, komu jsou jmenovitě určena, a nejsou transponována do národních předpisů.

Právní předpisy Evropské unie týkající se odpadů jsou trojího druhu:

1. horizontální (průřezové) předpisy - stanovující celkový rámec odpadového hospodářství
2. předpisy týkající se procesů zpracování odpadů - skládkování nebo spalování
3. předpisy týkající se specifických odpadních proudů – odpadní oleje, baterie ⁸

4.3.1 Horizontální (průřezové) právní předpisy o odpadech

Směrnice Evropského parlamentu a Rady (ES) č.98/2008 o odpadech nahrazující s platností od 12. 12. 2010 směrnici Rady a Evropského parlamentu 2006/12/ES o odpadech a směrnici Rady 91/689/EHS o nebezpečných odpadech.

Tato tzv. Rámcová směrnice o odpadech je stěžejním dokumentem v oblasti odpadového hospodářství. Definice pojmu odpad není změněna, stávající pojmy – předcházení vzniku, využití, opětovné použití, recyklace, odstranění jsou zpřesněny, není definován pojem energetické využití.

Nejdůležitější změny, které Rámcová směrnice přináší:

Z oblasti působnosti směrnice je vyňata řada materiálů, dříve považovaných za odpad.

⁸ BENEŠ, Bohumil a kol., *Odpadové hospodářství*, Svazek č. 2

Poprvé je právním dokumentem Evropské unie závazně stanovena hierarchie odpadového hospodářství v tomto pořadí: 1. předcházení vzniku, 2. úprava za účelem opětovného použití, 3. recyklace, 4. jiné využití, 5. odstranění. Směrnice rovněž specifikuje z praktického hlediska velmi důležitou skutečnost, kdy lze látku či předmět definovat jako vedlejší produkt a stav, kdy odpad přestává být odpadem.

4.3.2 Právní předpisy týkající se zpracování odpadů

Směrnice Rady 1999/31/ES o skládkách odpadů – cílem směrnice je omezit negativní vliv skládkování odpadů na životní prostředí zavedením přísných technických požadavků. Ukládá povinnost, aby odpady byly upraveny před uložením na skládku. Stanovuje, které odpady nesmějí být ukládány na skládky. Směrnice požaduje výrazné omezení množství biologicky rozložitelných komunálních odpadů (BRKO) ukládaných na skládky tak, aby do roku 2013 bylo sníženo množství skládkovaného BRKO na 50 % (hmotnostních) z jejich množství v roce 1995, a do roku 2016, případně 2020 na 35 % jejich množství v roce 1995 za předpokladu, že v roce 1995 bylo skládkováno více než 80 % BRKO, což je právě případ České republiky.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU o průmyslových emisích (integrované prevenci a omezování znečištění) – cílem této směrnice je zmezit nebo v maximální míře omezit negativní vlivy spalování odpadů na životní prostředí, zejména emise do ovzduší, půdy, podzemních a povrchových vod. Žádné zařízení na spalování nebo spoluspalování nesmí být provozováno bez příslušného povolení.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1013/2006, o přepravě odpadů, kterým se transponuje do legislativy Evropské unie Basilejská úmluva, zakazující přeshraniční pohyb nebezpečných odpadů mimo země OECD. Toto nařízení ustanovuje procedury a kontrolní režim pro dopravu odpadů v závislosti na jejich původu, místu určení a způsobu dopravy.⁹

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek – tzv. nařízení REACH (registrace, evaluace a autorizace chemických látek). Toto nařízení se netýká přímo odpadů, ale těch odpadních

⁹ KURAŠ, Mečislav, *Odpady a jejich zpracování*, s. 33

produktů, které jsou přeměněny na komerční výrobky získávané z regenerovaných nebo recyklovaných materiálů s kvalitou dokládanou výrobními certifikáty.

4.3.3 Právní předpisy týkající se specifických odpadních proudů

Cílem těchto opatření je podporovat recyklaci a využívání odpadů, jejich bezpečné odstranění a zajistit, aby různé národní předpisy o odpadech neovlivnily integrovaná pravidla o volném pohybu zboží.

Právní předpisy pro specifické odpadní proudy:

- Směrnice Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 98/2008 o nakládání s odpadními oleji
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU o průmyslových emisích (IPPC) o odpadech z průmyslu oxidu titaničitého
- Směrnice Rady 86/278/EHS o ochraně životního prostředí a zejména půdy, při používání kalů z čistíren odpadních vod v zemědělství
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 94/62/ES o obalech a obalových odpadech
- Směrnice Rady 96/59/ES o odstraňování polychlorbifenyly a polychlorterfenyly (PCB, PCT)
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/53/ES o vozidlech s ukončenou životností
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ)
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 65/2011/EU o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/66/ES o odpadních bateriích a akumulátorech

Ze zprávy Evropské komise z roku 2012, která hodnotí úroveň odpadového hospodářství ve všech členských státech Evropské unie, vyplývá, že Česká republika má nedostatky zejména v těchto oblastech: chybějící politika prevence odpadů, nedostatečná recyklace komunálních odpadů a nedostatečné omezení jejich skládkování, nesplnění cílů

omezení množství biologicky rozložitelných komunálních odpadů ukládaných na skládky.¹⁰

4.4 Nástroje odpadového hospodářství

Nástroje na podporu a prosazování strategie odpadového hospodářství lze rozdělit do třech základních skupin, a to na administrativní nástroje, ekonomické nástroje a ostatní nástroje odpadového hospodářství.

4.4.1 Administrativní nástroje

Strategii odpadového hospodářství prosazují administrativní nástroje především formou příkazů a zákazů, tedy způsobem, který je založený na převaze státu, který stanovenou politikou životního prostředí působí prostřednictvím právních a technických předpisů na ostatní účastníky působící v oblasti odpadového hospodářství. Administrativní nástroje se také zaměřují na zvyšování odborných znalostí pracovníků působících v odpadovém hospodářství, na budování technického zázemí a na podporu činností vedoucích k prevenci vzniku odpadů. Administrativní nástroje zahrnují politické nástroje – jsou to např. Státní politika životního prostředí České republiky, Státní energetická koncepce České republiky, Politika druhotných surovin České republiky. Dále zahrnují zákonné a technické normy, koncepční materiály – ty tvoří především zákon o odpadech, zákon o obalech, zákon o místních poplatcích a další předpisy. V poslední řadě též zahrnují mezinárodní smlouvy a dohody, evropská nařízení a směrnice, plány odpadového hospodářství České republiky, krajů a původců, koncepce odpadového hospodářství České republiky a řadu dalších.¹¹

4.4.2 Ekonomické nástroje

Ekonomické nástroje vycházejí z tržně orientovaného přístupu a ekonomickým působením na původce odpadu směřují k jeho pozitivnímu přístupu v rámci působení na životní prostředí. Některé jsou předepsány zákonnými normami a předpisy, některé jsou

¹⁰ KURAŠ, Mečislav, *Odpady a jejich zpracování*, s. 35

¹¹ KRENÍKOVÁ, V. *Odpadové hospodářství*, s. 71

doporučené a dobrovolné, některé již fungují, jiné se připravují. V oblasti životního prostředí jsou to především poplatky za znečišťování životního prostředí, za využívání přírodních zdrojů, za ukládání odpadů na skládky, recyklační atd. Dále jsou to podpory z veřejných zdrojů ve formě dotací, zvýhodněných půjček a dotace z fondů Evropské unie. Dalšími ekonomickými nástroji mohou být daňová zvýhodnění (daně z příjmů, nemovitostí, silniční, z přidané hodnoty), cla, ceny, rozšířená odpovědnost výrobce, povinné finanční rezervy, pojištění, náhrady škod, obchodovatelná povolení a ekologické daně.

4.4.3 Ostatní nástroje

Ostatní nástroje jsou charakteristické svým dobrovolným přístupem, a zahrnují celý soubor nástrojů, který ovlivňuje odpadové hospodářství nepřímo, někdy však i dosti významně přímo. Patří sem nástroje organizační, institucionální, informační, dobrovolné, výzkum a vývoj.

Organizační nástroje – jsou založeny na změně vztahů a vazeb mezi subjekty a činnostmi, např. Národní program čistší produkce, Zelený bod, Označování ekologicky šetrných výrobků.

Institucionální nástroje – vztahují se k institucím, jež vykonávají veřejnou správu a k institucím, které veřejné správě poskytují podporu. Především se jedná o ministerstva, např. Ministerstvo životního prostředí, Ministerstvo průmyslu a obchodu. Dále to jsou Státní fond životního prostředí ČR, Česká inspekce životního prostředí, Česká informační agentura životního prostředí, výzkumný ústav vodohospodářský, veřejná výzkumná instituce autorizovaná obalová společnost (EKO-KOM).

Informační nástroje, výchova a vzdělávání - představují oblast získávání, zpracování a předávání informací. Jde především o tyto instituce a subjekty: Český statistický úřad (ČSÚ), Informační systém odpadového hospodářství (ISOH), Státní program environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty (EVVO). Dále to jsou odborná periodika např. Odpadové fórum, Odpady a sborníky ze seminářů a pravidelně pořádaných konferencí (ODPADY 21, ODPADY A OBCE, ODPADOVÉ FÓRUM). Další informace je možno získat na informačních serverech o životním prostředí (TŘETÍ RUKA, ENVIWEB). Také většina firem zbývajících se odpady má vlastní webové stránky kde je

možno nalézt i odborné informace.¹²

Dobrovolné nástroje – jsou aktivity subjektů, které nejsou uloženy normativně jako povinnost, ale jsou motivovány snahou zlepšit postavení na trhu, flexibilitu regulace ze strany státní správy, nebo napomáhají plnit povinnosti jiných subjektů, např.:

- dobrovolné dohody se subjekty odpadového hospodářství, producenty nakládání s odpady
- dobrovolná certifikace podniků působících v odpadovém hospodářství, kterou zajišťuje Sdružení pro udělování certifikátu Odborný podnik pro nakládání s odpady (SUCCO)
- společnosti (kolektivní systémy) zajišťující některé aspekty nakládání s odpady pro povinné osoby, především zpětný odběr vybraných odpadů a výrobků (EKO-KOM, ASEKOL, ELEKTROWIN, EKOLAMP)
- asociace a společenství sdružující profesně zaměřené podnikatelské subjekty (Asociace pro rozvoj recyklace stavebních materiálů v ČR, Asociace recyklátorů elektronického odpadu, Česká asociace odpadového hospodářství)
- výzkum podporovaný z veřejných prostředků formou vypisování grantů a projektů jednotlivých resortů, především ministerstev životního prostředí, průmyslu a obchodu a rovněž grantových agentur České republiky

¹² BENEŠ, Bohumil a kol., *Odpadové hospodářství*, Svazek č. 2,

5 DEFINICE A POJMY V OBLASTI ODPADŮ

5.1 Hierarchie nakládání s odpady

- předcházení vzniku odpadů
- úprava pro opětovné použití
- recyklace odpadů
- jiné způsoby využití odpadů, např. energetické využití
- odstranění odpadů

Hierarchie vyplývá z tzv. Rámcové směrnice o odpadech (směrnice Evropského parlamentu a Rady č.98/2008 o odpadech), a je zakotvena též v ustanovení zákona 185/2001 Sb., §9, o odpadech.¹³ Všechny státy EU, včetně České republiky jsou dle této Směrnice povinny postupovat a snažit se, aby odpady byly co nejlepším způsobem využity.

Tato hierarchie, jejíž princip se začal postupně již dříve v odpadovém hospodářství prosazovat, klade maximální důraz na předcházení vzniku odpadů, a to jak ve výrobní, tak i ve spotřební sféře. Z pohledu běžného občana to znamená, že bude např. nakupovat jen takové množství potravin, které dokáže sám spotřebovat, a tím vyloučit, aby se jeho část nespotřebovala a stala se odpadem. Dále klade důraz na to, aby veškerý vzniklý odpad mohl projít nejprve všemi stupni využití (materiálového a energetického), a teprve až zbývající nevyužitelný odpad byl odstraněn (např. následným uložením na skládku). Materiálové využití by mělo mít přednost před energetickým využitím.

¹³ ZÁKON č.185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů

5.2 Základní pojmy v odpadovém hospodářství

Odpad – každá movitá věc, které se osoba zbavuje nebo má úmysl nebo povinnost se jí zbavit

Nebezpečný odpad – odpad, vykazující jednu nebo více nebezpečných vlastností uvedených v příloze 2 k zákonu

Komunální odpad – veškerý odpad vznikající na území obce při činnosti fyzických osob a uvedený jako komunální odpad v Katalogu odpadů, s výjimkou odpadů vznikajících u právnických osob nebo fyzických osob oprávněných k podnikání

Odpad podobný komunálnímu odpadu – veškerý odpad vznikající na území obce při činnosti právnických nebo fyzických osob oprávněných k podnikání a uvedený jako komunální odpad v Katalogu odpadů¹⁴

Odpadové hospodářství - činnost zaměřená na předcházení vzniku odpadů, na nakládání s odpady a na následnou péči o místo, kde jsou odpady trvale uloženy, a kontrola těchto činností

Nakládání s odpady - shromažďování, sběr, výkup, přeprava, doprava, skladování, úprava, využití a odstranění

Zařízení – technické zařízení, místo, stavba nebo část stavby

Shromažďování odpadů – krátkodobé soustředování odpadů do shromažďovacích prostředků v místě jejich vzniku před dalším nakládáním s odpady

Skladování odpadů – přechodné soustředování odpadů v zařízení k tomu určeném po dobu nejvýše tří let před jejich využitím nebo jednoho roku před jejich odstraněním

Sběr odpadů – soustředování odpadů právnickou osobou nebo osobou oprávněnou k podnikání od jiných subjektů za účelem jejich předání do dalšího využívání či odstranění

Výkup odpadů – sběr odpadů v případě, kdy odpady jsou právnickou osobou nebo fyzickou osobou oprávněnou k podnikání kupovány za sjednanou cenu

Úprava odpadů – každá činnost, která vede ke změně chemických, biologických nebo fyzikálních vlastností odpadů (včetně třídění) za účelem umožnění nebo usnadnění jejich dopravy, využití nebo odstraňování nebo za účelem snížení jejich objemu nebo snížení jejich nebezpečných vlastností

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

¹⁴ KURAŠ, Mečislav, *Odpady a jejich zpracování*, s. 24

Využití odpadů – činnost, jejímž výsledkem je, že odpad slouží užitečnému účelu tím, že nahradí materiály používané ke konkrétnímu účelu, a to i v zařízení určeném k využití odpadů, nebo že je k tomuto konkrétnímu účelu upraven

Příprava k opětovnému použití – způsob využití odpadů zahrnující čištění nebo opravu použitých výrobků nebo jejich částí a kontrolu provedenou osobou oprávněnou podle zvláštního právního předpisu spočívající v prověření, že použitá výrobek nebo jeho část, které byly odpady, jsou počeštěny nebo opravě schopné bez dalšího zpracování opětovného použití

Materiálové využití odpadů – způsob využití odpadů zahrnující recyklaci a další způsoby využití odpadů jako materiálu k původnímu nebo jiným účelům, s výjimkou bezprostředního získávání energie¹⁵

Odstranění odpadů – činnost, která není využitím odpadů, a to i v případě, že tato činnost má jako druhotný důsledek znovuzískání látek nebo energie

Zpracování odpadů – činnost, která není využitím odpadů, a to i v případě, že tato činnost má jako druhotný důsledek znovuzískání látek nebo energie

Recyklace odpadů – jakýkoliv způsob využití odpadů, kterým je odpad znovu zpracován na výrobky, materiály nebo látky pro původní nebo jiné účely jejich použití, včetně přepracování organických materiálů (recyklací odpadů není energetické využití a zpracování na výrobky, materiály nebo látky, které mají být využity jako palivo nebo zásypový materiál)

Uvedení výrobku do oběhu – každé úplatné nebo bezúplatné předání výrobku jiné osobě v České republice po jeho uvedení na trh

Původce odpadů – právnická nebo fyzická osoba oprávněná k podnikání při jejíž činnosti vznikají odpady, nebo právnická osoba nebo fyzická osoba oprávněná k podnikání, které provádějí úpravu odpadů nebo jiné činnosti, jejichž výsledkem je změna povahy nebo složení odpadů, a dále obec od okamžiku, kdy nepodnikající fyzická osoba odpad odloží na místě k tomu určeném; obec se současně stane vlastníkem odpadu

Oprávněná osoba – každá osoba, která je oprávněna k nakládání s odpady podle zákona o odpadech nebo podle zvláštních předpisů

Obchodník – právnická osoba nebo fyzická osoba oprávněná k podnikání, které nakupují nebo prodávají odpad a jednájí přitom na vlastní odpovědnost

¹⁵ KURAŠ, Mečislav, *Odpady a jejich zpracování*, s. 25, 26

Konečný uživatel – právnická nebo fyzická osoba užívající výrobek, na který se vztahuje povinnost zpětného odběru, před ukončením jeho životnosti, před jeho odevzdáním do místa zpětného odběru nebo odděleného sběru

Skládka odpadů – zařízení zřízené v souladu se zvláštním právním předpisem a provozované ve třech na sebe bezprostředně navazujících fázích provozu, včetně zařízení provozovaného původcem odpadu za účelem odstranění vlastních odpadů, určené k odstraňování odpadů jejich trvalým a řízeným uložením na zemi nebo do země

Druhotná surovina – surovina nebo materiál získaný z odpadu, které jsou způsobilé k dalšímu hospodářskému nebo jinému využití, které přitom zůstávají odpadem až do dalšího zpracování¹⁶

Využitelné složky odpadu – druhy odpadů získané odděleným sběrem, které lze po úpravě nebo přímo využít jako druhotnou surovinu

Bezodpadové (máloodpadové technologie) – způsob výroby využívající suroviny a energii v cyklu přírodní surovinový zdroj – výroba – spotřeba – druhotný surovinový zdroj, přičemž výrobní procesy mají být vedeny tak, aby žádný vliv na životní prostředí nenarušoval jeho přirozenou funkci¹⁷

5.2.1 Pojem odpad

Odpadem je dle zákona č. 185/2001 Sb., §3 každá movitá věc, které se osoba zbavuje, nebo má úmysl nebo povinnost se jí zbavit a přísluší do některé ze skupin odpadů uvedených v příloze číslo 1, tohoto zákona. Osobou je myšlena jakákoliv osoba, která disponuje s příslušnou movitou věcí, má ji ve své moci. Odpadem může být pouze věc movitá, nemovitá věc odpadem není. Nicméně tato definice ponechává dosti široký prostor pro úvahy, co vlastně odpadem ještě je, a co už odpadem vlastně není. Jedním ze současných problémů odpadového hospodářství je přesné vymezení pojmu odpad, bez kterého je velmi těžké určit hranici mezi pojmy odpad, druhotná surovina a výrobek.

Odpad se dle zákona o odpadech dělí do dvou základních skupin. První skupinu tvoří tzv. nebezpečný odpad. Jedná se o odpad, který vykazuje jednu, nebo více nebezpečných vlastností uvedených v příloze číslo 2, zákona o odpadech a označený

¹⁶ KURAŠ, Mečislav, *Odpady a jejich zpracování*, s. 27

¹⁷ KURAŠ, Mečislav, *Odpady a jejich zpracování*, s. 28

písmenem N. Tvoří jej např. kyseliny, rozpouštědla atd. Ostatní odpad, který nespadá do této kategorie, tvoří skupinu ostatních odpadů, označený písmenem O.

5.2.2 Komunální odpad

Komunální odpad lze zařadit mezi odpady ze spotřeby. Za komunální odpad je v souladu se zákonem o odpadech považován veškerý odpad vznikající na území obce při činnosti fyzických osob s výjimkou odpadů vznikajících u právnických osob, nebo fyzických osob oprávněných k podnikání. Původcem komunálních odpadů vznikajících na území obce je obec. Jde tedy o odpady, které mají původ v nepodnikatelské činnosti. Obec se stává původcem komunálního odpadu v okamžiku, kdy fyzická osoba odloží odpad na místě k tomu určeném a obec se současně stane vlastníkem těchto odpadů. V Katalogu odpadů (vyhláška MŽP č.381/2001Sb.) je komunální odpad zařazen ve skupině 20.¹⁸

5.2.3 Hlavní skupiny komunálních odpadů

Domovní odpad - Domovním odpadem je ta část komunálního odpadu, která vzniká v domácnostech jako běžný odpad ze spotřeby obyvatelů domácností. Domovní odpad se odkládá a soustřeďuje ve sběrných nádobách před obytnými objekty, které jsou určeny pro pravidelný sběr směsného komunálního odpadu nebo ve sběrných nádobách určených pro tříděný (odděleně sbíraný) odpad.

Objemný odpad – Objemným odpadem je ta část domovního odpadu a tedy i komunálního odpadu, kterou tvoří odpad, který vzhledem k rozměrům, nebo hmotnosti nelze odkládat ve sběrných nádobách, určených pro pravidelný sběr. Objemný odpad je odkládán a soustřeďován ve sběrných dvorech nebo v kontejnerech určených pro mobilní sběr objemného odpadu.

Ostatní odpady – Za ostatní komunální odpady jsou považovány především odpady ze zahrad a parků, odpad z tržišť, uliční smetky, kal ze septiků a žump.

Odpady podobné domovnímu odpadu – Za odpady podobné domovnímu odpadu,

¹⁸ ZÁKON č.185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů

respektive odpadu z domácností, jsou považovány odpady z činnosti právnických a fyzických osob oprávněných k podnikání, které jsou zařazeny podle Katalogu odpadů také ve skupině 20 – Komunální odpady. Jedná se o odpady, které vznikají v živnostech, v průmyslu a úřadech, a které jsou podobné povahy a podobného složení jako odpad z domácností.

Biologicky rozložitelný komunální odpad (BRKO) – Tvoří jej odpady, které jsou schopny anaerobního nebo aerobního rozkladu (potravin, odpad ze zeleně, papír). Patří sem zejména odpady ze zeleně, ale i vytríděné biologicky rozložitelné odpady z kuchyní, stravoven a domácností (tzv. gastroodpad), a rovněž odpady z papíru, dřeva, přírodních textilií a z nich zhotovených oděvů.

5.2.4 Využitelné složky komunálního odpadu

Využitelné složky komunálního odpadu jsou druhy odpadů získané odděleným sběrem, které lze po úpravě přímo využít jako druhotnou surovinu (papír, sklo, plasty, železné a neželezné kovy a jejich slitiny, textil a biologický odpad).

Recyklace papíru a lepenky – Papír a lepenka se vyrábějí z buničiny získávané z rostlinných vláken, převážně ze dřeva. Recyklovaný papír a lepenka mohou být použity jako jednotná suroviny v papírně nebo smíchány s původní surovinou. V obou případech procházejí čistícím procesem, zahrnujícím mechanické čištění a v některých případech i odbarvování, v závislosti na požadované kvalitě recyklátu. Kompletní proces recyklace zahrnuje opětné rozvlákňování, třídění, čištění, odbarvování, rafinaci, bělení a konečně vlastní výrobu papíru. Recyklovaný papír se používá např. pro tisk novin, tiskový a psací papír apod. Průměrná spotřeba papíru v České republice je 126 kg na osobu za rok (ve světě 55 kg, Německo 230 kg). V České republice dosahuje sběr starého papíru více než 55 %, takže zatím téměř polovina použitého papíru končí na skládkách či ve spalovnách.¹⁹

Recyklace skla – Sklo má mnohočetné využití, v odpadech se však vyskytuje převážně ve formě obalů na nápoje a potraviny a též ve formě plochého skla používaného ve stavebnictví. Ploché sklo představuje kolem 80 % z celkové sklářské výroby v Evropě. Sklářský průmysl vyrábí v podstatě tři druhy skel: sodno - vápenaté sklo (používané pro výrobu lahví, sklenic a okenních skel), krystal (sloužící k výrobě vysoce kvalitního

¹⁹ ČABLÍK, Vladimír, FEČKO, Peter, *Recyklace odpadů XI – I.*, s. 114

nápojového skla) a borosilikátové sklo (používané pro laboratorní a kuchyňské sklo a lampy vystavené vyšším teplotám). Z těchto druhů skla se v komunálním odpadu vyskytuje prakticky jen sodno-vápenaté, které je také jediné recyklovatelné přetavením. Nemá být smícháno s ostatními typy skel vzhledem k jejich rozdílným chemickým vlastnostem. Lahvové sklo se vyrábí ve třech barvách (čiré, zelené, hnědé) a recykluje několika způsoby:

- vratné lahve se sbírají, čistí a opět plní
- separovaně sbírané neporušené lahve se čistí a znovu používají v řadě sběrných systémů se však lahve rozbíjejí (aby se ušetřil objem a usnadnila doprava)
- skleněné střepy se přetavují na nové lahve a kontejnery
- skleněné střepy se používají jako náhrada šterku, plniv a podobných stavebních materiálů

Recyklace plastů – Plasty se vyrábějí z ropy, ze které se izolují suroviny pro jejich výrobu (monomery). Monomery se převádějí na polymery, tvořící základní materiál pro další zpracování na granulát, z něž lze vyrábět různé výrobky např. tavením nebo extruzí. Plasty se rozdělují do dvou hlavních skupin podle jejich chování při tepelném zpracování: termoplasty, které tvoří hlavní podíl všech plastů (více než 80 %) a reaktoplasty (termosety). Plasty mají víceúčelové použití, výrobky jsou relativně levné, snadno se tvarují a mají dobrou pevnost a odolnost. Odpadní plasty lze využít dvěma způsoby – materiálově a energeticky. Materiálové využití spočívá v mechanické nebo chemické recyklaci. Mechanická recyklace zahrnuje drcení, tavení nebo granulace. Chemická recyklace spočívá v destrukci plastů na monomery pro další využití c chemických výrobcích. Recyklace spotřebních plastů vyžaduje rozdělení plastů na jednotlivé typy. Pokud nejsou jednotlivé plasty dokonale odděleny, výrobky z nich vyrobené mají nižší kvalitu. Průměrné procento recyklace spotřebních plastů v Evropě se pohybuje kolem 20 %. Pro různé typy plastů je však třeba použít rozdílné recyklační postupy. Většinu odpadního polyethylenu (HDPE) tvoří lahve na mléko a detergenty a nádoby na motorový olej. Lahve n minerální a stolní vody a potravinářský olej jsou z polyethylentereftalátu (PET). Rozsáhlé použití mají recyklované PET lahve, zejména pro výrobu textilních výrobků, kobereců apod. PET vlákna slouží rovněž jako výplně do polštářů, flecových bund apod. Značné množství se používá rovněž pro výrobu lahví. Z recyklovaného polyethylenu HDPE se vyrábějí zejména plastové trubky, lahve pro nepotravinářské

výrobky, květináče apod.²⁰

Recyklace kovů – Současná průměrná roční spotřeba kovů v průmyslových zemích se pohybuje v rozmezí 10 – 15 tun na obyvatele. Převážnou většinu (98 %) tvoří pět kovů – železo, hliník, měď, zinek a mangan. Bude-li růst populace a životní úroveň pokračovat stejným tempem, odhaduje se, že spotřeba v roce 2050 se zvýší na pětinasobek až desetinásobek současného stavu. Proto se na budoucí spotřebě kovů bude muset podílet nejenom těžba rud, ale recyklace a využívání uložených odpadních materiálů.

V posledních desetiletích se staly výrobky z kovů značně složitými. Běžně se dnes používají materiály obsahující větší počet kovů, v některých případech i desítky. Pro separaci četných kovů z těchto směsí existují chemické, fyzikální a metalurgické technologie, jejich použití však bývá specifické v závislosti na složení recyklovaného materiálu.

Vzácné kovy se těží v relativně malém množství, ale poptávka po nich se bude neustále zvyšovat, díky zavádění nových sofistikovaných technologií. Evropská komise vytypovala suroviny, jejichž nedostatek by znamenal v budoucnu závažné riziko. Z vzácných kovů jsou to gallium, indium, germanium, neodym, platina, tantal, kobalt, palladium a ruthenium. Úroveň recyklace mnoha těchto kovů je přitom zatím velmi nízká. U gallia, germania, india, neodymu a tantalu je menší než jedno procento. U ruthenia však již asi 15 % a u kobaltu, palladia a platiny až 60 %. V současné době se značné množství vzácných kovů používaných ve výrobcích ztrácí. Ztráty jsou způsobeny především málo účinnými recyklačními technologiemi a také tím, že recyklace není zatím v některých případech ekonomicky výhodná. Pro zvýšení stupně jejich recyklace je třeba zvýšit sběr odpadů obsahujících tyto kovy (odpadní elektrické a elektronické zařízení) a současně zdokonalit i recyklační procesy.

Biologicky rozložitelný komunální odpad (BRKO) – tvoří odpady, které jsou schopny anaerobního nebo aerobního rozkladu (potravin, odpad ze zeleně, papír). Patří sem zejména odpady ze zeleně, ale i vytříděné biologicky rozložitelné odpady z kuchyní, stravoven, a domácností (tzv. gastroodpad), a rovněž odpady papíru, dřeva a přírodních textilií a z nich zhotovených oděvů. Odpady z hromadného stravování osob patří z větší části mezi vedlejší živočišné produkty. V podstatě existují dva základní způsoby biologického zpracování těchto odpadů: aerobní zpracování za vzniku kompostu a

²⁰ VELEK, Karel, *Odpady, jejichž využití a odstraňování* s. 139

anaerobní zpracování za vzniku bioplynu a nerozloženého fermentovaného zbytku (digestátu).

Kompostování je aerobní proces probíhající za řízených podmínek. Je to vlastně způsob využití biologicky rozložitelných odpadů ve výrobě organického hnojiva – kompostu.

Kompostovat lze v podstatě veškeré biologicky rozložitelné materiály. Surovina může být již zpracována přírodními procesy (chlévkový hnůj) nebo technickými procesy (čistírenské kaly, papír, lepenka, biologicky rozložitelné plasty).

Anaerobní digesce je způsob anaerobního rozkladu organických odpadů v inženýrských systémech. Z anaerobní digesce jsou dva hlavní výstupy: energeticky bohatý plyn (bioplyn) a digestát, který může být tuhý nebo kapalný s malým množstvím sušiny. Digestát není kompostem, pokud není specificky kompostován v následném aerobním kroku.

5.2.5 Platby za komunální odpad

Současná platná právní úprava umožňuje tři způsoby platby za komunální odpad. Prvním způsobem je poplatek za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů podle zákona č. 174/2012 Sb., kterým se mění zákon č. 565/1990 Sb., o místních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů. Dle tohoto zákona platí poplatek: fyzická osoba, která má v obci trvalý pobyt, nebo přechodný pobyt na dobu delší než 90 dnů, nebo pobývá na území České republiky přechodně po dobu delší 3 měsíců, osoba které byla udělena mezinárodní ochrana anebo osoba, která má ve vlastnictví stavbu určenou k individuální rekreaci. Sazba poplatku je složena ze dvou částí. První částka tvoří až 250 Kč za fyzickou osobu a kalendářní rok za osobu uvedenou výše. Druhá částka je stanovena na základě skutečných nákladů obce za předchozí kalendářní rok na sběr a svoz netříděného komunálního odpadu až 750 Kč za fyzickou osobu a kalendářní rok. Obec v obecně závazné vyhlášce provede rozúčtování nákladů souvisejících se sběrem a svozem netříděného komunálního odpadu na jednoho obyvatele obce.

Další dva způsoby jsou upraveny v zákoně o odpadech č. 185/2001 Sb. Obec mohou vybírat poplatek za komunální odpad (§17a odst. 1 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů), nebo vybírat poplatek na základě smluvní úhrady za komunální

odpad (§17 odst. 6 zákona č.185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů). Jednotlivé způsoby není možné mezi sebou vzájemně kombinovat, a obec se musí rozhodnout pouze pro jeden z nich.²¹

6 PROGRAM NULOVÉHO ODPADU PRO EVROPU – oběhové hospodářství Sdělení komise Evropskému parlamentu, Radě, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a výboru regionů (COM/2014/0398 PROGRAM NULOVÉHO ODPADU)

V jednotlivých zemích EU dochází k neustálému úbytku vzácných zdrojů. Z ekonomického hlediska je do budoucna důležité začít využívat omezené a vzácné zdroje lepším způsobem než doposud. V současné době platí čtyřfázový model pro využití zdrojů – získání, výroba, produkce, spotřeba a poslední fází modelu je likvidace. V rámci strategie Evropa 2020 je základem programu pro lepší využívání zdrojů přechod k systému oběhového hospodářství. V oběhovém hospodářství se přidaná hodnota produktu uchovává co nejdéle a zároveň se snižuje objem odpadu. Když produkt dosáhne konce své životnosti, ponechává se dále jako zdroj, aby se následně mohl využít opakovaně ve výrobě. Oběhové hospodářství je založeno na systému velmi kvalitní recyklace a opětovného využití zdrojů, a tím pádem je méně závislé na využití primárních surovin. Předcházení vzniku odpadů, opětovné použití a další opatření by mohla v Evropské unii znamenat úspory až 600 miliard EUR ročně, což představuje 8% ročního obrátu a zároveň snížení emisí skleníkových plynů o 2 – 4%. Komise bude začleňovat cíle oběhového hospodářství do oblastí financovaných z prostředků Evropské unie a využívat k tomu zejména strukturálních a investičních fondů.

Evropská unie si stanovila v sedmém akčním programu pro životní prostředí závazek omezit vznik odpadu, recyklovat ho a vytvořit z odpadu spolehlivý a významný surovinový zdroj. energii získávat pouze z nerecyklovatelných materiálů a zcela odstranit skládkování. Rozvojem odpadové politiky se přispěje k vytváření pracovních míst a

²¹ BENEŠ, Bohumil a kol., *Odpadové hospodářství*, Svazek č. 3

současně k lepšímu životnímu prostředí.

Cíle v oblasti odpadového hospodářství při přechodu k recyklující společnosti: Šest zemí Evropského společenství již odstranilo skládkování komunálního odpadu (snížení pod 5%). Některé země však skládkují stále více než 90% odpadu a recyklují méně než 5% odpadu. Skládkování recyklovatelného odpadu se má podstatně omezit do roku 2025. Členské státy by měly následně do roku 2030 skládkování úplně odstranit. Realizace těchto opatření by měla umožnit vznik 180 000 přímých pracovních míst a dalších 400 000 pracovních míst by mělo vzniknout následně v rámci prováděcích předpisů o odpadech.

KOMISE NAVRHUJE:

- do roku 2030 zvýšit opětovné používání a recyklaci komunálního odpadu na 70%
- do roku 2030 zvýšit míru recyklace obalového odpadu na 80%, včetně cílů pro konkrétní materiály
- do roku 2025 zakázat skládkování recyklovatelných plastů, kovů, skla, papíru, lepenky a biologicky rozložitelných odpadů
- rozvíjet trhy s kvalitními sekundárními materiály
- upřesnit metodu výpočtu pro recyklované materiály, aby byla zajištěna co nejvyšší kvalita recyklace

Oběhové hospodářství podporuje strategii, která je založena na hospodářském růstu, aniž je zvyšována spotřeba zdrojů, mění spotřebitelské návyky a výrobní řetězce a zároveň přepracovává průmyslové systémy. Je založena na inovacích v oblasti organizace, technologií i inovací sociálních. Vyžaduje zapojení všech zúčastněných stran, včetně vzniku nových finančních nástrojů.²²

²² Program nulového odpadu pro Evropu – [online] 2015 [cit. 2015-7-26]

<http://www.techportal.cz/com-2014-0398-program-nuloveho-odpadu-pro-evropu-uniqueidmRRWSbk196FNf8-jVUh4EjKd-BSj8sWfEsrakJJX2TQ/>

7 KONCEPČNÍ DOKUMENTY

Koncepční dokumenty tvoří důležitou a významnou úlohu při řízení odpadového hospodářství. Koncepční dokumenty jsou zpracovávány na několika úrovních:

- Česká republika
- Kraj
- Obec
- Původce
- Ostatní subjekty zabývající se nakládáním s odpady

Koncepční dokumenty slouží jako podklad pro práci na všech úrovních veřejné správy. Poskytují také informace pro poradenské subjekty, které se zabývají odpadovým hospodářstvím. Koncepční dokumenty zpracováváné na úrovni České republiky mají průřezový charakter (tvoří je například Státní surovinová politika, Státní politika životního prostředí, Národní strategie udržitelného rozvoje), nebo specifický charakter (dokumenty jsou zaměřené na odpadové hospodářství).

7.1 Surovinová politika České republiky

Mezinárodní podmínky ovlivňující surovinovou politiku České republiky, kterou přijala vláda České republiky v roce 1999, se v posledních letech výrazně změnily. Nejen evropské země, ale i Česká republika se potýká s obtížemi spojenými s dostupností přírodních zdrojů a novými požadavky na materiálové zdroje. Nerostné suroviny a rovněž druhotné suroviny potřebuje každá země ke své existenci a ke svému dalšímu rozvoji. Důraz je kladen na co nejvyšší a nejhospodárnější využívání domácích zdrojů s podporou recyklace a vyšším využíváním druhotných zdrojů. Surovinová politika České republiky je v souladu s evropskou surovinovou strategií Raw Materials Initiative. Je podporován průmysl druhotných surovin, který přináší nejen úspory materiálové, ale rovněž i úspory

energetické.

Stát touto surovinovou politikou potvrzuje, že má zájem na ochraně svého nerostného bohatství a o efektivní a hospodárné využívání vlastních nerostných zdrojů. Stát potvrzuje podporu materiálově úsporným technologiím a vyššího využití druhotných surovin, představujících náhradu neobnovitelných přírodních zdrojů. V dokumentu Plán pro Evropu účinněji využívající zdroje je uvedeno, že do roku 2020 se začne nakládat s odpadem stejně jako se vzácným zdrojem. Ke splnění tohoto cíle byla přijata řada opatření, s kterými Česká republika vyslovila souhlas a prostřednictvím aktualizované Surovinové politiky České republiky, do které je začleněna nově Politika druhotných surovin, přijala řadu opatření, aby bylo tohoto cíle dosaženo. Vznikne výrobní odvětví druhotných surovin, které je potřebné pro nastoupení cesty k přeměně odpadů na zdroje, která odpovídá vyspělé společnosti jedenadvacátého století.²³

7.1.1 Politika druhotných surovin České republiky

Politika druhotných surovin České republiky je samostatnou částí Surovinové politiky České republiky. Základní vizí této politiky je přeměna odpadů na zdroje. Je věnována druhotným zdrojům, které jsou materiálově a energeticky využitelné a přinášejí významné úspory v těchto oblastech pro hospodářství České republiky. Vzhledem k tomu, že Česká republika nemá dostatečnou surovinovou základnu, jsou druhotné suroviny důležitým zdrojem pro jednotlivá odvětví průmyslové výroby České republiky. Druhotné suroviny šetří významným způsobem primární surovinové zdroje a zároveň usnadňují jednotlivé technologické procesy. Zdroji druhotných surovin jsou např. nezpracované vytěžené suroviny, výrobní vedlejší produkty, využitelné odpady, které je možné po úpravě využít v dalším výrobním procesu a výrobky s ukončenou životností. Důležitým přínosem druhotných surovin je snížení materiálové i energetické náročnosti jednotlivých výrobních odvětví. Druhotné suroviny se podílí na snižování emisí

²³ Surovinová politika ČR – [online] 2015 [cit. 2015-7-24]

http://www.mzp.cz/cz/surovinova_politika_cr

v průmyslové výrobě.

Dle údajů Bureau of International Recycling (IBIR) se ve světě využívá ročně průměrně 530 milionů tun železného šrotu (což představuje podíl druhotných surovin 38% - celková produkce železa 1 412 milionů tun). Při výrobě neželezných (barevných) kovů tvoří druhotné suroviny rovněž významný podíl (měď 40%, olovo 35%, hliník 33% a zinek 30%). Z 394 milionů tun papíru je více než 50% vyrobeno ze sběrového papíru. Roční výroba plastických hmot se pohybuje kolem 100 milionů tun, z kterých se opětovně využije průměrně 22%. U textilií tvoří další využití až 95%. Z tohoto množství textilií tvoří zhruba polovinu vyříděné textilie použité nejčastěji formou second – handu, a druhá polovina je opětovně recyklována. Celkově využívá světový průmysl 700 – 800 milionů tun druhotných surovin, což představuje přes 40% průmyslově využívaných surovin s ročním obratem kolem 170 bilionů dolarů. Světový průmysl druhotných surovin zaměstnává přes 2 miliony pracovníků.²⁴

Rozvoj hospodářství s sebou přináší i zvyšování spotřeby surovin, nové inovace zároveň přináší i rozšíření poptávky o nové, netradiční suroviny. Využití v současné době neupotřebitelných materiálů a použitých produktů je důležitým úkolem pro vědu a výzkum.²⁵

Na trhu druhotných surovin působí v České republice kolem 1 500 subjektů. Z tohoto množství představuje rozhodující podíl na trhu pouze něco kolem třiceti firem. V oboru působí celkově cca čtyři sta společností a cca jeden tisíc sto soukromých podnikatelů. V České republice je ročně zpracováno přes 3,5 milionů tun železného šrotu, 120 000 tun barevných (neželezných) kovů, přes 800 000 tun sběrového papíru, 140 000 tun skla a přes 130 000 tun plastů.

7.1.2 Pojem druhotná surovina

Druhotnou surovinou jsou nazývány výrobky, materiály, suroviny a odpady, které po následné úpravě dosahují kvality primární suroviny a společně s ní vstupují do výroby.

²⁴ Politika druhotných surovin České republiky – [online] 2015 [cit. 2015-7-29]
<http://www.mpo.cz/dokument153352.html>

²⁵ MOLDAN, B. *Ekonomické aspekty ochrany životního prostředí*, s. 236

V zákoně o odpadech (zákon č.185/2001 Sb.), jsou druhotné suroviny specifikovány v §3 odst. 5 a 6.

odst.5: Movitá věc, která vznikla při výrobě, jejímž prvotním cílem není výroba nebo získání této věci se nestává odpadem, ale je vedlejším produktem, pokud

- a) vzniká jako nedílná součást výroby,
- b) její další využití je zajištěno
- c) její další využití je možné bez dalšího zpracování způsobem jiným, než je běžná výrobní praxe, a
- d) její další využití je v souladu se zvláštními právními předpisy a nepovede k nepříznivým účinkům na životní prostředí nebo lidské zdraví.

odst.6: Některé druhy odpadu přestávají být odpadem, jestliže poté, co byl odpad předmětem některého za způsobů využití, splňuje tyto podmínky:

- a) věc se běžně využívá ke konkrétním účelům,
- b) pro věc existuje trh nebo poptávka
- c) věc splňuje technické požadavky pro konkrétní účely stanovené zvláštními právními předpisy nebo normami použitelnými na výrobky,
- d) využití věci je v souladu se zvláštními právními předpisy a nepovede k nepříznivým dopadům na životní prostředí nebo lidské zdraví a
- e) věc splňuje další kritéria, pokud jsou pro určitý typ odpadu stanovena přímo použitelným předpisem Evropské unie.²⁶

7.1.3 Potenciál druhotných surovin

Každý produkt, když skončí jeho životnost – tzn., když přestane plnit funkci, pro kterou byl vyroben, se stává druhotnou surovinou, kterou je možné následně energeticky nebo materiálově využít. Mezi klasické druhotné suroviny v České republice patří železný šrot, skleněné stěpy, sběrový papír, použitý textil a použité plasty. Jako druhotné suroviny jsou označovány proto, že jejich vlastnosti jsou určeny mezinárodními (národními) normami, a platí pro ně jednoznačně stanovené obchodní podmínky. Díky tomu se mohou

²⁶ *ZÁKON č.185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů*

účastnit obchodu na světových komoditních burzách.

Druhotné suroviny jsou dvojího charakteru. Jsou to buď látky jednosložkové, nebo vícesložkové (kompozity). Způsoby zpracování jednosložkových surovin jsou jednoduché, neboť mají stejný výrobní základ, a liší se pouze v detailech způsobu užití (sklo, papír).

Kompozitní materiály se zpracovávají poněkud složitějším způsobem, nejdříve jsou odděleny jednotlivé komponenty, a ty se následně již zpracovávají poněkud složitějším způsobem, nejdříve jsou odděleny jednotlivé komponenty, a ty se následovně již zpracovávají samostatně. Při využití stavebních hmot a vedlejších energetických produktů jsou důležité přepravní náklady – efektivní využití je pouze regionální.²⁷

Na základě významnosti, hmotnostní produkce, spotřeby a potenciálu využití druhotné suroviny bylo pro Českou republiku vybráno deset nejdůležitějších komodit. Zastoupeny jsou následující komodity: 1.kovy, 2.papír, 3.plasty, 4.sklo, 5.hmoty ze stavebnictví, 6.vedlejší energetické produkty, 7.vozidla s ukončenou životností, 8.odpadní elektrická a elektronická zařízení, 9. pneumatiky a pryž, 10.odpadní baterie a akumulátory. Politika druhotných surovin České republiky předpokládá zařazení dalších komodit, které se mohou v budoucnosti stát významnými na základě vývoje národního i světového hospodářství.

7.2 Plány odpadového hospodářství

Plány odpadového hospodářství jsou koncepční nástroje, které stanovují dlouhodobé řešení problematiky odpadového hospodářství s ohledem na neustálé zlepšování kvality životního prostředí na jednotlivých úrovních. Tyto plány byly zavedeny do legislativy České republiky v souladu se směrnicemi Evropské unie a navazují na programy z prvního zákona o odpadech.

Jsou zpracovávány na jednotlivých úrovních, které tvoří: Plán odpadového hospodářství České republiky, Plán odpadového hospodářství kraje a Plán odpadového hospodářství původce odpadů. Nejvyšší úroveň tvoří Plán odpadového hospodářství České republiky, na jehož základě jsou zpracovány Plány odpadového hospodářství krajů, a z nich vychází Plány odpadového hospodářství původců odpadů. Platí, že plány odpadového hospodářství původců odpadů nesmí být v rozporu s plány odpadového

²⁷ ALTMANN, Vlastimil, FRIES, Jiří, JEŘÁBEK, Karel, VOŠTOVÁ, Věra, *Logistika odpadového hospodářství*, s. 335

hospodářství krajů, a ty musí být v souladu s Plánem odpadového hospodářství České republiky. Plány by měly být členěny na část analytickou (vyhodnocení stavu odpadového hospodářství) a část návrhovou (cíle ke zlepšení stavu odpadového hospodářství).²⁸

7.2.1 Plán odpadového hospodářství České republiky

Návrh plánu odpadového hospodářství České republiky zpracovává MŽP ve spolupráci s dalšími orgány veřejné správy. Plán odpadového hospodářství České republiky obsahuje úvodní část, analytickou část (vyhodnocení stavu odpadového hospodářství), závaznou část a směrnou část. Závazná část Plánu odpadového hospodářství České republiky pro období 2015 – 2024 byla vyhlášena nařízením vlády č. 352/2014 Sb. Plán odpadového hospodářství České republiky je zpracován na dobu 10 let, a ke změnám v plánu dochází pouze v případě zásadních změn podmínek, na jejichž základech byl zpracován (nová právní úprava v oblasti odpadového hospodářství). Plán byl konzultován a oponentován odpornou veřejností a projednán v Radě pro odpadové hospodářství.

Závazná část Plánu odpadového hospodářství České republiky pro období 2015 - 2024

Strategické cíle na období 2015 – 2024:

1. Předcházení vzniku odpadů a snižování měrné produkce odpadů
2. Minimalizace nepříznivých účinků vzniku odpadů a nakládání s nimi na lidské zdraví a životní prostředí
3. Udržitelný rozvoj společnosti a přiblížení se k evropské „recyklační společnosti“
4. Maximální využívání odpadů jako náhrady primárních zdrojů a přechod na oběhové hospodářství

Komunální odpady

Cíle:

- a) Do roku 2015 zavést tříděný sběr minimálně pro odpady z papíru, plastů, skla a kovů
- b) Do roku 2020 zvýšit nejméně na 50% hmotnosti celkovou úroveň přípravy k opětovnému použití a recyklaci alespoň u odpadů z materiálů jako je papír, plast, kov, sklo, pocházejících z domácností a případně odpady jiného původu, pokud jsou tyto toky odpadů podobné odpadům z domácností. Navrhovány jsou tyto hodnoty: rok 2016 – 46%,

²⁸ JÍLKOVÁ, J., PAVEL, J., VÍTEK, L., SLAVÍK, J. *Poplatky k ochraně životního prostředí a jejich efektivnost*, s. 85

rok 2018 – 48% a rok 2020 – 50%.

Směsný komunální odpad

Směsný komunální odpad je odpad, zařazený dle Katalogu odpadů pod kód 200301.

Cíl:

Směsný komunální odpad (po vytřídění materiálově využitelných složek, nebezpečných složek a biologicky rozložitelných odpadů), zejména energeticky využívat v zařízeních k tomu určených v souladu s platnou legislativou.

Biologicky rozložitelné odpady a biologicky rozložitelné komunální odpady

Cíl:

Snížit maximální množství biologicky rozložitelných komunálních odpadů ukládaných na skládky tak, aby podíl této složky činil v roce 2020 nejvíce 35% hmotnostních z celkového množství biologicky rozložitelných komunálních odpadů vyprodukovaných v roce 1995.

Obaly a obalové odpady

Cíle:

- a) Zvýšit celkovou recyklaci obalů na úroveň 70% do roku 2020.
- b) Zvýšit celkové využití odpadů z obalů na úroveň 80% do roku 2020.
- c) Zvýšit recyklaci plastových obalů na úroveň 50% do roku 2020.
- d) Zvýšit recyklaci kovových obalů na úroveň 55% do roku 2020.
- e) Dosáhnout 55% celkového využití prodejních obalů určených spotřebiteli do roku 2020.
- f) Dosáhnout 50% recyklace prodejních obalů určených spotřebiteli do roku 2020.

Odpadní elektrická a elektronická zařízení

Cíle:

- a) Dosahovat vysoké úrovně tříděného sběru odpadních elektrických a elektronických zařízení. Do 31.prosince 2015 dosáhnout úrovně tříděného sběru odpadních elektrických a elektronických zařízení na jednoho občana za kalendářní rok v hodnotě vyšší jak 5,5 kg. V roce 2016 dosáhnout úrovně vyšší 40%, 2017 vyšší 45%, 2018 vyšší 50%, 2019 vyšší 55%, 2020 vyšší 60%, 2021 vyšší 65% průměrné hmotnosti elektrických a elektronických zařízení uvedených na trh v České republice v předchozích třech kalendářních letech.
- b) Zajistit vysokou míru využití , recyklace a přípravy k opětovnému použití elektroodpadu.

Odpadní baterie a akumulátory

Cíle:

- a) Zvýšit úroveň tříděného sběru odpadních přenosných baterií a akumulátorů. V roce 2016 dosáhnout 45% průměrné hmotnosti přenosných baterií a akumulátorů uvedených na trh v České republice v předchozích třech kalendářních letech.
- b) Dosahovat vysoké recyklační účinnosti procesů recyklace odpadních baterií a akumulátorů. Minimální recyklační účinnost v roce 2015 a dalších letech (Olověné akumulátory 65%, nikl – kadmiové akumulátory 75%, ostatní baterie a akumulátory 50%).

Vozidla s ukončenou životností (autovraky)

Cíl:

Dosahovat vysoké míry využití při zpracování vozidel s ukončenou životností (autovraků). V roce 2015 a dále dosáhnout 95% pro využití a opětovné použití, 85% pro opětovné použití a recyklaci z celkové hmotnosti sebraných vozidel s ukončenou životností.

Odpadní pneumatiky

Cíle:

- a) Zvýšit úroveň tříděného sběru odpadních pneumatik v roce 2020 a dalších letech na 80%. V roce 2016 získat tříděným sběrem 35% průměrné hmotnosti pneumatik uvedených na trh v České republice v předchozím kalendářním roce.
- b) Dosahovat vysoké míry využití při zpracování odpadních pneumatik. V roce 2016 a dalších letech dosáhnout 100% využití odpadních pneumatik z celkové hmotnosti sebraných odpadních pneumatik.

Další skupiny odpadů

Vedlejší produkty živočišného původu a biologicky rozložitelné odpady z kuchyní a stravoven

Cíle:

- a) Snižovat množství biologicky rozložitelných odpadů z kuchyní a stravoven a vedlejších produktů živočišného původu ve směsném komunálním odpadu, které jsou původem z veřejných stravovacích zařízení (restaurace, občerstvení) a centrálních kuchyní (nemocnice, školy a další obdobná zařízení).
- b) Správně nakládat s biologicky rozložitelnými odpady z kuchyní a stravoven a vedlejšími produkty živočišného původu, a snižovat tak negativní účinky spojené s nakládáním s nimi, na lidské zdraví a životní prostředí.

Odpady železných a neželezných kovů

Cíl:

Zpracovávat kovové odpady a výrobky s ukončenou životností na materiály za účelem náhrady primárních surovin.

Program předcházení vzniku odpadů

Program předcházení vzniku odpadů široce zasahuje různá odvětví hospodářství České republiky, dotýká se nejen sektoru nakládání s odpady, ale rovněž těžebního a výrobního průmyslu, designu, služeb, vzdělávání a osvěty, veřejné i soukromé spotřeby. Rovněž se zde promítá snaha snižovat spotřebu primárních surovin a energií.

Hlavní cíl:

Koordinovaným a jednotným přístupem vytvořit podmínky k nižší spotřebě primárních zdrojů a postupnému snižování produkce odpadů.²⁹

7.2.2 Plán odpadového hospodářství Středočeského kraje 2016 – 2025

Plán je zpracován v souladu s §41 a §43 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a je v souladu se závaznou částí Plánu odpadového hospodářství České republiky. Obsahuje úvod, analytickou, závaznou a směrnou část. Povinnost zpracovat plán odpadového hospodářství je uložena zákonem o odpadech (zákon č. 185/2001 Sb.) a směrnicí o odpadech (směrnice EPR 2008/98/ES).

Hlavní priority odpadového hospodářství Středočeského kraje pro období 2016 – 2024:

1. Předcházení vzniku odpadů a snižování nebezpečných vlastností odpadů.
2. Opětovné použití výrobků s ukončenou životností.
3. Kvalitní recyklace a maximální využití vhodných odpadů (materiálové, energetické, biologické), a to především ve vazbě na průmyslové segmenty v regionech.
5. Zásadní omezení skládkování na území.

²⁹ Plán odpadového hospodářství ČR - [online] 2015 [cit. 2015-11-12]

http://www.mzp.cz/cz/plan_odpadoveho_hospodarstvi_cr

6. Vytvoření integrovaného systému nakládání s odpady ve Středočeském kraji.
7. Energetické využívání odpadů, komunálních odpadů, zejména směsného komunálního odpadu.
8. Optimalizace veškeré činnosti v odpadovém hospodářství s ohledem na ochranu zdraví lidí a životního prostředí a vynaložené náklady a ekonomickou a sociální udržitelnost.
9. Zajištění dlouhodobé stability a udržitelnosti odpadového hospodářství na území Středočeského kraje.

Plán odpadového hospodářství Středočeského kraje je předkládán Radě Středočeského kraje a následně zastupitelstvu Středočeského kraje ke schválení. Po schválení je závazná část Plánu odpadového hospodářství Středočeského kraje vyhlášena obecně závaznou vyhláškou.

Na území kraje jsou provozována tři zařízení, která umožňují energetické využití komunálních odpadů (spalovna s využitím energie provozovaná Nemocnicí Rudolfa a Stefanie Benešov, a. s., nemocnice Středočeského kraje; linka na výrobu tuhých alternativních paliv provozovaná společností A. S. A., spol. s r. o. a MBÚ s vazbou na zařízení anaerobní digesce, provozované společností Bio Servis Benešov s. r. o.). Množství energeticky využitelných komunálních odpadů činilo v roce 2013 pouze 811,6 t, z celkového množství využitých komunálních odpadů zaujímá necelé 0,5%.

V roce 2012 bylo uloženo na skládky ve Středočeském kraji 558,3 tis. t komunálních odpadů, ve kterých bylo obsaženo 243,6 tis. t BRKO, což je ve srovnání se srovnávací hodnotou z roku 1995, stanovenou Plánem odpadového hospodářství Středočeského kraje o 45% více. Největší podíl vyprodukovaných BRKO je obsažen ve směsném komunálním odpadu, který obsahuje 48% podíl BRKO. V roce 2013 bylo dle evidence na území kraje zaskládováno 450,8 tis. t SKO, což činí 216,4 tis. t BRKO (uvažováno 48% podíl BRKO v SKO).

Se skládkováním odpadů se pojí dlouhodobě neplněný cíl, a to snižování podílu skládkovaných komunálních bioodpadů (BRKO). Středočeský kraj, tak jako většina krajů v České republice, nedokáže snížit množství BRKO ukládaného na skládky na cílové hodnoty stanovené v Plánu odpadového hospodářství České republiky. V roce 2013 byla cílová hodnota stanovená pro rok 2013 překročena o 77%.³⁰

³⁰Plán odpadového hospodářství Středočeského kraje – [online] 2015 [cit. 2015-12-12]

7.2.3 Plán odpadového hospodářství původce odpadů

Plán odpadového hospodářství zpracovávají původci odpadů, kteří produkují ročně více než 10 tun nebezpečného odpadu nebo více než 1 000 tun ostatního odpadu.

Zpracovaný plán odpadového hospodářství musí být v souladu se závaznou částí plánu odpadového hospodářství kraje a jejími změnami.

Původce je povinen zpracovat návrh plánu odpadového hospodářství do jednoho roku od vyhlášení závazné části plánu odpadového hospodářství kraje.

Plán odpadového hospodářství původce odpadů (obce) je závazným podkladem pro jeho činnosti. Plán odpadového hospodářství se zpracovává na dobu 5 let a musí být změněn při každé zásadní změně podmínek, na jejichž základě byl zpracován, a to nejpozději do třech měsíců od změny podmínek.

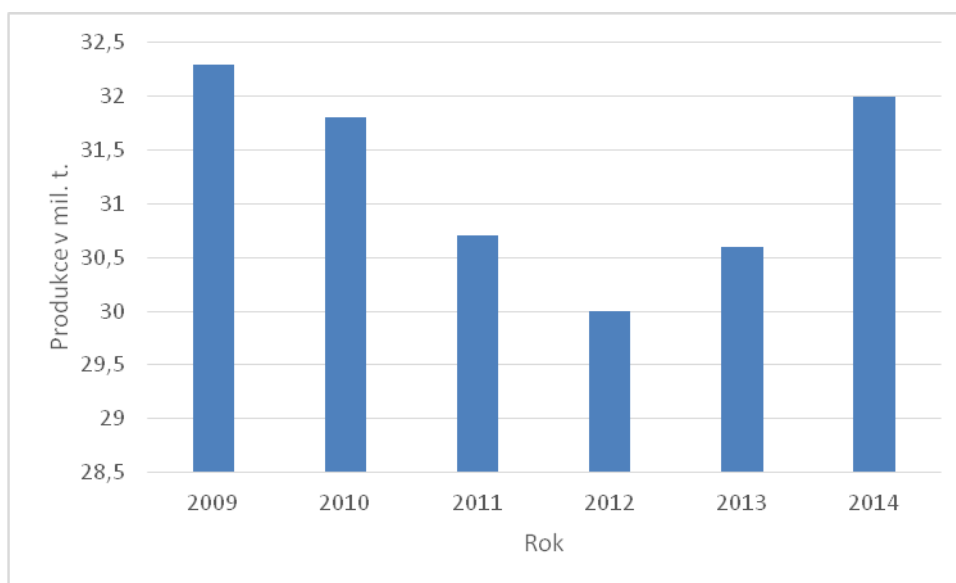
8 VYHODNOCENÍ ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY

Základním zdrojem dat o odpadovém hospodářství České republiky je souhrnná databáze ISOH (informační systém odpadového hospodářství) obsahující data ohlašovaná na základě zákona č. 185/2001 Sb., a zákona č. 477/2001 Sb. Jsou zde evidovány informace z obcí s produkcí více než 100 tun ostatních odpadů a 100 kilogramů nebezpečných odpadů ročně. Pro Ministerstvo životního prostředí je správou databáze ISOH pověřena česká informační agentura životního prostředí (CENIA). Dále je v České republice možné čerpat data od a.s. EKO – KOM, která poskytuje u obcí zapojených do systému informace o separovaném sběru a komunálním odpadu. Dalším zdrojem dat je ČSÚ (Český statistický úřad), který předává pravidelně informace do systému EUROSTAT (statistický úřad Evropské unie). Mezi jednotlivými zdroji dat dochází k dosti značným rozdílům, což je dáno rozdílnou a nejednotnou metodikou sběru dat.

K hodnocení vývoje odpadového hospodářství České republiky bylo zvoleno období 2009 – 2014. Z vyhodnocení dat za období 2009 – 2014 vyplývá, že produkce všech odpadů je celkem stabilní s nevýraznými rozdíly mezi jednotlivými roky. Přes polovinu z celkové produkce odpadů tvoří stavební a demoliční odpady. Nebezpečné odpady se podílí na celkové produkci všech odpadů přibližně šesti procenty. Také produkce komunálních odpadů nevykazuje výrazné rozdíly a v období 2009 – 2014 se pohybuje v hodnotách kolem 5,2 mil. tun.

8.1 Celková produkce odpadů a způsoby nakládání s odpady

Graf č. 1: Celková produkce odpadů v České republice v letech 2009 - 2014



Zdroj: MŽP, ISOH

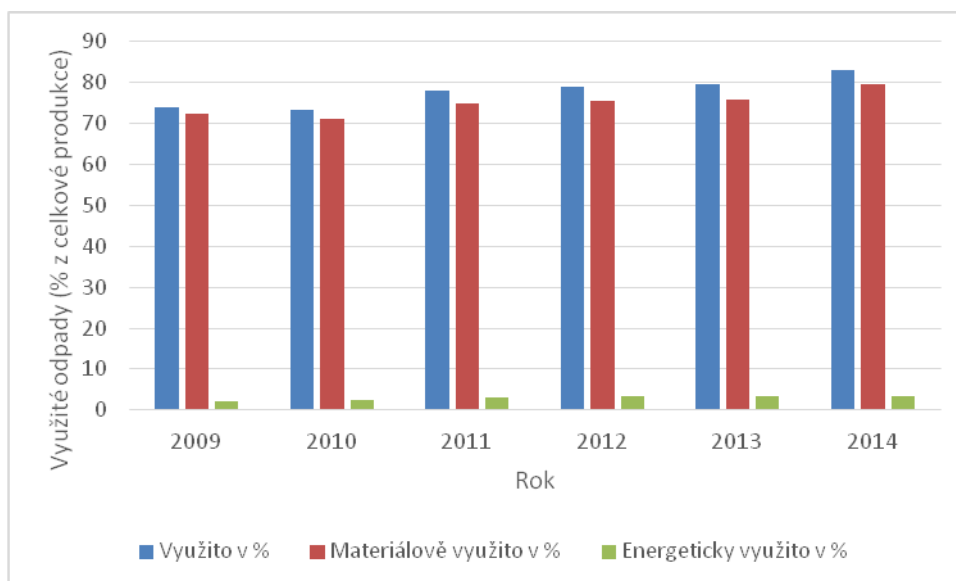
Tabulka č. 1: Produkce a nakládání s odpady v České republice v letech 2009 - 2014

Rok	Produkce v mil. t	Využito v %	Materiálově využito v %	Energeticky využito v %	Odstraněno v %	Skládkování v %	Jiné nakládání v %
2009	32,3	74	72,5	2	15	15	7
2010	31,8	73,5	71	2,5	13,5	13,5	8
2011	30,7	78	75	3	13	13	3
2012	30	79	75,5	3,5	13	13	4
2013	30,6	79,5	76	3,5	11	11	6
2014	32	83	79,5	3,5	10	10	5

Zdroj: MŽP, ISOH

V období 2009 – 2014 podíl využitých a materiálově využitých odpadů ze všech odpadů trvale rostl. V roce 2014 se zvýšilo využití odpadů oproti roku 2009 o 9,5% (dosahuje 83%), materiálové využití se zvýšilo o 7% (dosahuje 79,5%). Energetické využívání odpadů je nízké a pohybuje se v rozmezí 2 – 3,5%.

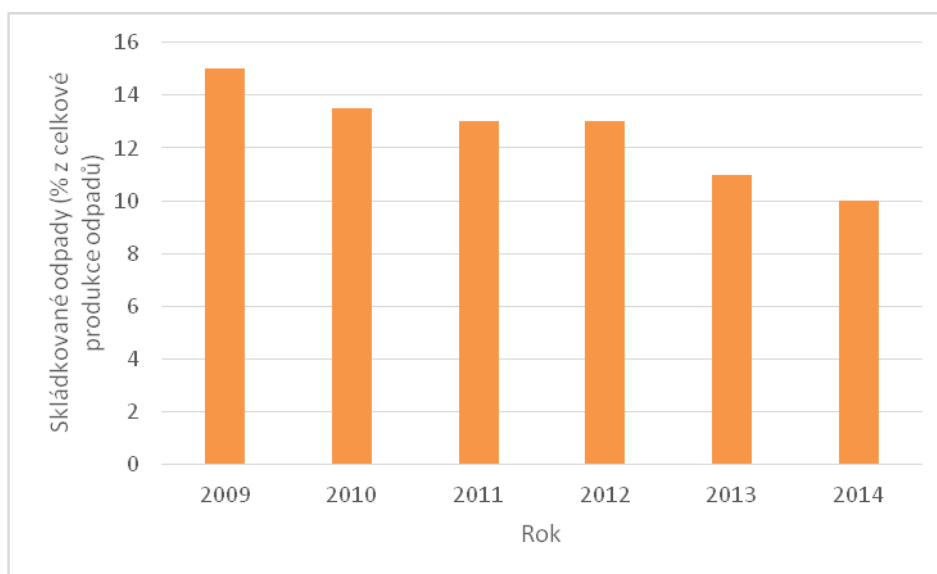
Graf č. 2: Vývoj podílu využívání odpadů z celkové produkce odpadů v České republice v letech 2009 - 2014



Zdroj: MŽP, ISOH

Podíl odpadů odstraněných skládkováním činil v roce 2009 rovných 15%, v roce 2014 pouze 10%, takže poklesl o 5%.

Graf č. 3: Vývoj podílu skládkování odpadů z celkové produkce odpadů v České republice v letech 2009 - 2014

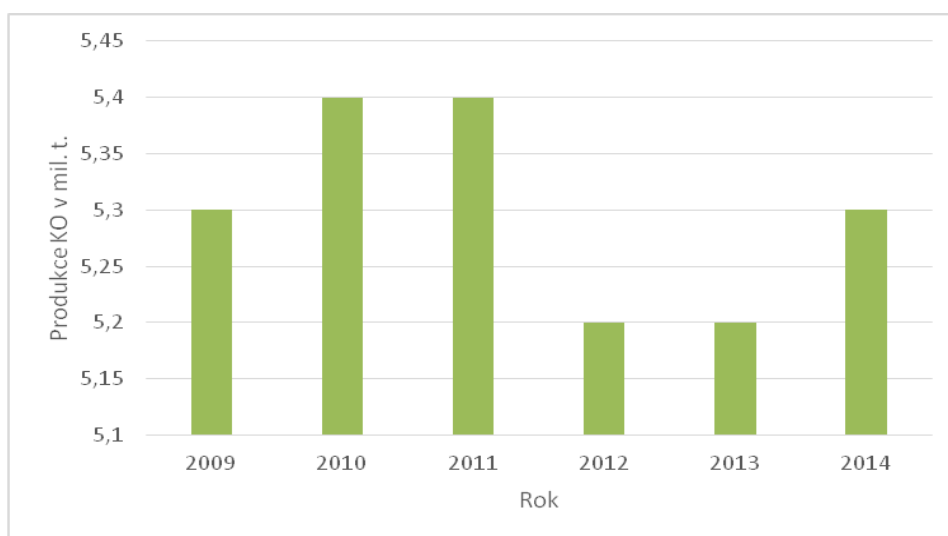


Zdroj: MŽP, ISOH

Nejčastějším způsobem odstraňování odpadů zůstává i nadále skládkování. Důvodem snižujícího se množství odpadů ukládaných na skládky je zvyšující se podíl využívání odpadů a zpříšňující se legislativní úprava skládkování.

8.2 Komunální odpady a způsoby nakládání s komunálními odpady

Graf č. 4: Celková produkce komunálních odpadů v České republice v letech 2009 - 2014



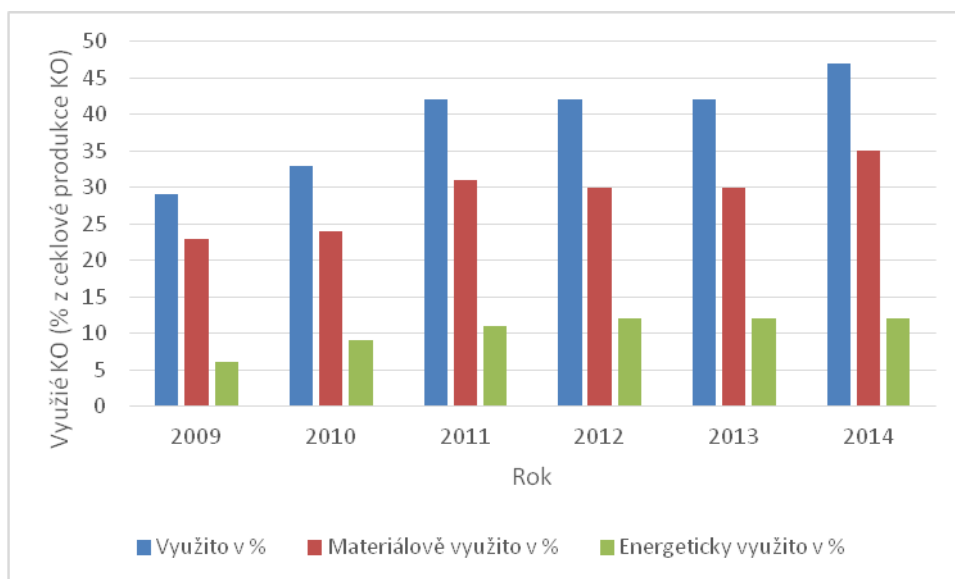
Zdroj: MŽP, ISOH

Tabulka č. 2: Produkce a nakládání s komunálními odpady v České republice v letech 2009 - 2014

Rok	Produkce v mil. t	Využito v %	Materiálově využito v %	Energeticky využito v %	Odstraněno v %	Skládkování v %	Jiné nakládání v %
2009	5,3	29	23	6	64	64	7
2010	5,4	33	24	9	59	59	8
2011	5,4	42	31	11	55	55	3
2012	5,2	42	30	12	54	54	4
2013	5,2	42	30	12	52	52	6
2014	5,3	47	35	12	48	48	5

Zdroj: MŽP, ISOHV roce 2014 se zvýšilo využití komunálních odpadů oproti roku 2009 o 18% (dosahuje 47%), materiálové využití se zvýšilo o 12% (dosahuje 35%). Energetické využívání komunálních odpadů je nízké, ale stoupl v roce 2014 oproti roku 2009 o 6% (dosahuje 12%).

Graf č. 5: Vývoj podílu využívání komunálních odpadů z celkové produkce komunálních odpadů v České republice v letech 2009 - 2014



Zdroj: MŽP, ISOH

Podíl komunálních odpadů odstraněných skládkováním, z celkové produkce komunálních odpadů, v roce 2009 činil 64%, v roce 2014 jen 48% (poklesl o 16%).

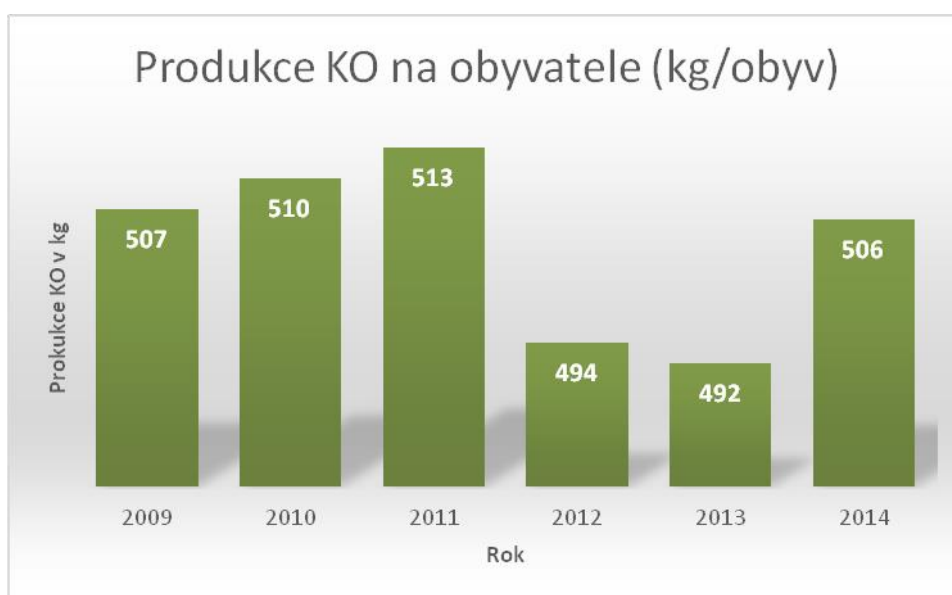
Graf č. 6: Vývoj podílu skládkování komunálních odpadů z celkové produkce komunálních odpadů v České republice v letech 2009 - 2014



Zdroj: MŽP, ISOH

Produkce komunálních odpadů na obyvatele se v České republice v letech 2009 – 2014 pohybuje v rozmezí 492 kilogramů/obyvatel v roce 2013 až po 513 kilogramů/obyvatel v roce 2011. Produkce komunálních odpadů ve sledovaném období je celkem stabilní, a má ve sledovaném období nevelké odchylky od hranice 500 kilogramů/obyvatel.

Graf č. 7: Produkce komunálních odpadů v České republice v letech 2009 – 2014 na obyvatele v kg/obyvatel



Zdroj: MŽP, ISOH

Současný stav nakládání s odpady v České republice odpovídá stanovené hierarchii nakládání s odpady. Bohužel, co se týče oblasti nakládání s komunálními odpady, stavu který by odpovídal této hierarchii, není dlouhodobě dosahováno. Na odpadové hospodářství a na správné nakládání s odpady dohlíží a kontroluje je ČIŽP (Česká inspekce životního prostředí).

8.3 Ekonomika odpadového hospodářství v obcích České republiky

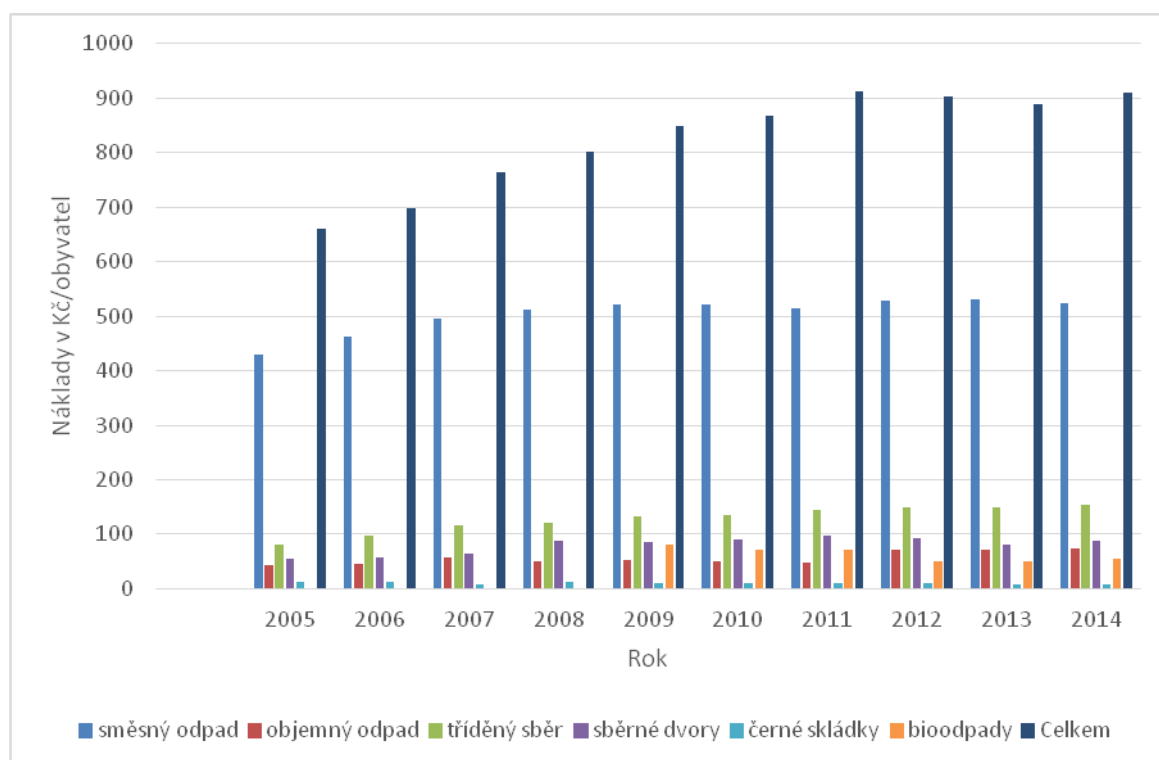
Ekonomické ukazatele komunálního odpadového hospodářství nejsou v České republice systematicky sledovány. Základním zdrojem dat jsou údaje společnosti EKO – KOM, a. s. Údaje jsou získávány z ročního dotazníku o nakládání s komunálními odpady, který všechny obce poskytují jedenkrát za rok.

Tabulka č. 3: Vybrané náklady na hospodaření s odpady v obcích v letech 2005 – 2014 (v Kč/obyvatel/rok)

rok	směsný odpad	objemný odpad	tříděný sběr	sběrné dvory	černé skládky	bioodpady	Celkem
2005	429,4	42,2	79,9	54,1	11,6		659,6
2006	463,2	45,3	98,4	56,2	11,8		697,9
2007	494,8	56,9	116,4	65	8,7		765,2
2008	511,1	49,3	121,6	88	12,5		803
2009	521	52,6	132,3	86,2	11	80,7	849,3
2010	522	50,1	136,2	89,4	11,1	71,1	868,2
2011	515	47,9	145,2	98,3	9,9	72	912
2012	529,5	71,3	149	93,2	10	50,7	902,7
2013	531,3	71	149,1	80	6,7	49,6	889,7
2014	523,3	74,2	153,7	86,8	8,9	55,7	911,4

Zdroj: EKO – KOM, a. s.

Graf č. 8: Vybrané náklady na hospodaření s odpady v obcích v letech 2005 - 2014



Zdroj: EKO – KOM, a. s.

Průměrné náklady na provoz odpadového hospodářství v obcích České republiky se pohybovaly v období 2005 – 2014 od 659,6 Kč/obyvatel/rok až po 912 Kč/obyvatel/rok

v roce 2011. Z tabulky č. 3 a grafu č. 8 je patrné, že od roku 2011 se průměrné náklady pohybují u hranice 900 Kč/obyvatel/rok.

Tabulka č. 4: Vybrané náklady dle velikosti obce v roce 2014 (v Kč/obyvatel/rok)

velikost obce dle počtu obyvatel	tříděný sběr	směsný KO	sběrný dvůr	objemný odpad	koše	NO	Celkem
do 500	174,7	516,6	128,4	61,9	18	35,5	900,5
501 - 1 000	148,7	511,3	105,9	58,8	13,2	27	860,8
1001 - 4000	138,7	485,7	121,1	66,7	19,9	20,4	836,8
4001 - 10000	145,4	492,2	102,1	76,5	41,4	18,1	906,7
10 001 - 20 000	129,3	501,7	114,5	74,8	50,9	20,5	982
20 001 - 50 000	134,8	489	100,6	86	47,5	19,9	953,9
50 001 - 100 000	134,6	493,8	77,1	79,9	44,2	33,7	985
100 001 - 1 mil.	94,6	566,4	45,3	90,1	31,5	6,2	741,3
nad 1 mil.	263,2	655,3	55,3	72,8	39,1	4,6	1018,2
Celkem ČR	153,7	523,3	86,8	74,2	39,1	19	911,4

Zdroj: EKO – KOM, a. s

V tabulce č. 4 je uveden přehled základních nákladových položek odpadového hospodářství obcí dle velikostních skupin. Nejvyšší náklady vykazují obce nad jeden milion obyvatel 1 018,2 Kč/obyvatel/rok (hl. město Praha), dále pak města s počtem obyvatel 10 001 – 20 000 (982Kč/obyvatel/rok) a města s počtem obyvatel 50 001 – 100 000 (985Kč/obyvatel/rok). Naopak nejnižší náklady jsou v menších obcích s počtem obyvatel 1 001 – 4 000 (836,8Kč/obyvatel/rok).

Tabulka č. 5: Náklady na tříděný sběr využitelných komunálních odpadů dle krajů České republiky v roce 2014

kraj	tříděný sběr celkem		
	jednotkové náklady		výtěžnost
	Kč/t	Kč/obyvatel	Kg/obyvatel
Hlavní město Praha	6 657,10	263,2	39,5
Jihočeský kraj	4 133,80	144,2	34,9
Jihomoravský kraj	3 317,40	87,5	26,4
Karlovarský kraj	3 453,60	133,2	38,6
Královéhradecký kraj	4 543,50	159,5	35,1
Liberecký kraj	5 134,40	149,7	29,1
Moravskoslezský kraj	4 019,30	119,2	29,7
Olomoucký kraj	3 282,50	106,3	32,4
Pardubický kraj	4 236,80	132,6	31,3
Plzeňský kraj	4 753,90	181,3	38,1
Středočeský kraj	4 957,70	184,5	37,2
Ústecký kraj	5 667,40	141,5	25
Vysočina	3 845,60	139,7	36,3
Zlínský kraj	4 330,20	122,8	28,4

Zdroj: EKO – KOM, a. s.

Rozdíly v rámci republiky nejsou jen ve velikostních skupinách obcí, ale také v jednotlivých krajích České republiky. Rozdíly v nákladech na jednu tunu tříděného sběru odpadů činí i více než 100 % (Olomoucký kraj versus hlavní město Praha).

Tabulka č. 6: Bilance příjmů a nákladů v obcích České republiky v roce 2014 dle velikostních skupin (v Kč/obyvatel/rok)

velikost obce dle počtu obyvatel	Příjmy							Náklady celkem	průměrně obec doplácí
	od obyvatel	živnosti	druhotné suroviny	od chatařů	odměna EK	odměna KS	Celkem		
do 500	425,7	29	41,6	51,1	188,8	44,2	710,4	900,5	21,10%
501 - 1 000	451	31,1	29,5	42,1	111,6	20,8	686,1	860,8	20,30%
1001 - 4000	449,7	39,9	20,3	32,8	97	15,9	655,5	836,8	21,70%
4001 - 10000	479,2	44,7	19,2	18,1	97,4	10,5	669,1	906,7	26,20%
10 001 - 20 000	519,8	42,1	26,5	7,8	104,5	6,5	707,2	982	28%
20 001 - 50 000	498,9	41,2	18,9	9,6	98,8	7,3	674,6	953,9	29,30%
50 001 - 100 000	527,5	6,5	25	4,5	91,5	5,4	660,4	985	33%
100 001 - 1 mil.	527,1		22,1		94,6	3	646,8	741,3	12,70%
nad 1 mil.	559	1,4	28,4		101,8		690,6	1018,2	32,20%
Celkem ČR	493,5	25,3	24,7	25	99,9	9,2	677,6	911,4	25,60%

Zdroj: EKO – KOM, a. s.

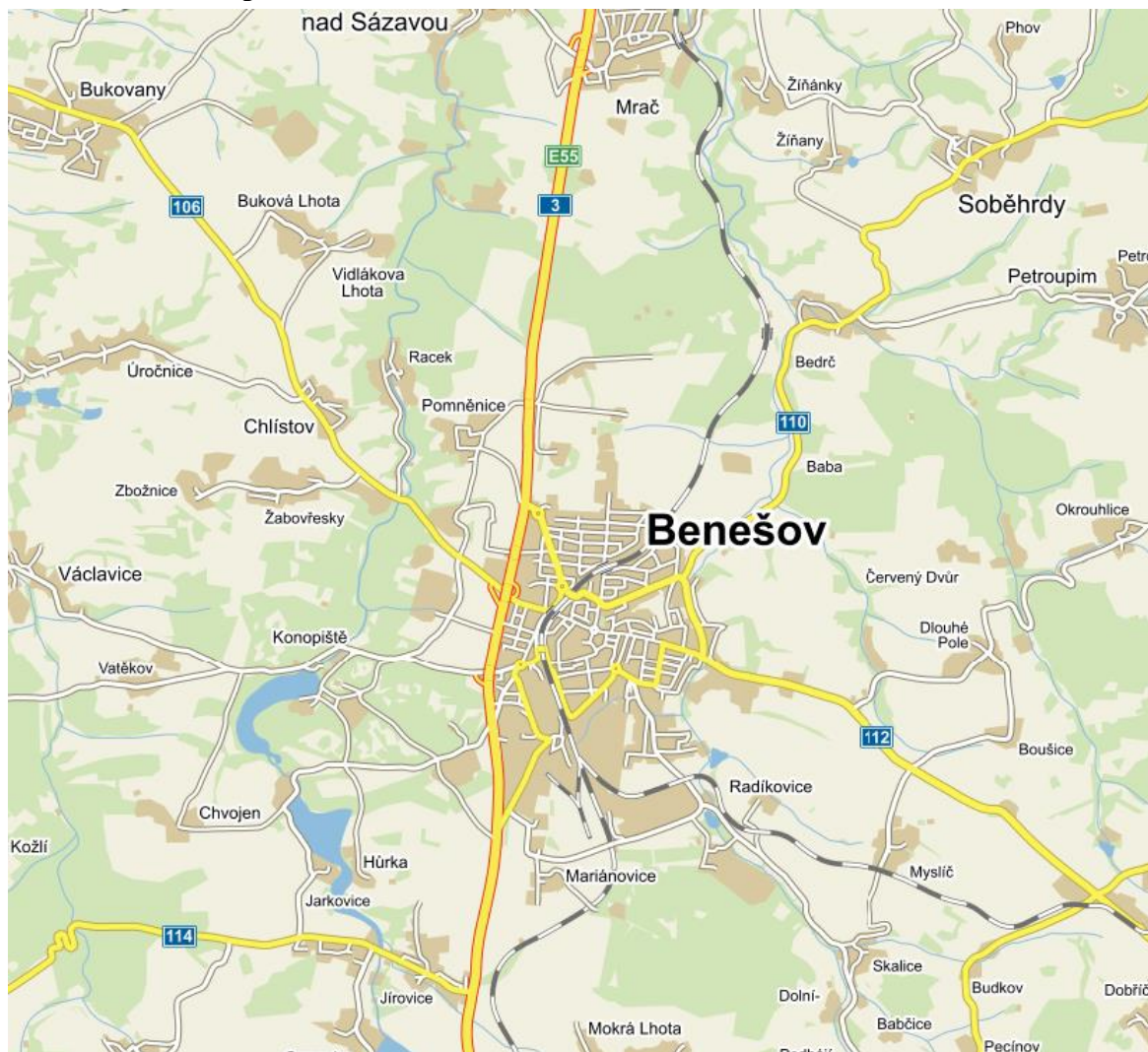
V tabulce č. 6 Bilance příjmů a nákladů v odpadovém hospodářství obcí dle velikostních skupin jsou uvedeny nejdůležitější poplatky, které tvoří příjmy obce. Jsou to jednak poplatky od občanů, platby od podnikajících osob, tržby za prodej druhotných surovin a u menších obcí též příjmy od chatařů. Významnou položkou jsou pro obec též odměny od společnosti EKO – KOM či platby kolektivních systémů. Průměrný poplatek od občanů v roce 2014 činil 493,5 Kč/obyvatel a kolísal od 425,7 Kč/obyvatel do 559 Kč/obyvatel. Celkově se průměrná platba na obyvatele oproti předchozím letům mírně zvýšila. Nižší poplatky zůstávají u menších obcí.

Rozdíly v nákladech v odpadovém hospodářství obcí České republiky nejsou pouze ve velikostních skupinách, ale také v různých oblastech naší republiky. Jak vyplývá z celkového přehledu, rozdíly nákladů v odpadovém hospodářství u jednotlivých služeb jsou v České republice velké. Přitom podmínky pro nakládání s odpady na území České republiky jsou víceméně shodné.

9 REGION – MĚSTO BENEŠOV

9.1 Charakteristika území

Obrázek č. 1: Mapa Benešova



Zdroj: Mapy. cz [online] 2015 [cit. 2015- 02- 03] Dostupné z www:

<https://mapy.cz/zakladni?x=14.6935594&y=49.7833584&z=12&source=muni&id=3469>

Město Benešov leží ve Středočeském kraji a je okresním městem. V systému veřejné správy patří Benešov mezi obce s rozšířenou působností a s pověřeným obecním úřadem. Město Benešov je tvořeno dvěma katastrálními územími (Benešov, Úročnice) a patnácti místními částmi – Baba, Bedřč, Benešov, Boušice, Buková Lhota, Červený Dvůr, Dlouhé Pole, Chvojen, Konopiště, Mariánovice, Okrouhlice, Poměnice, Radíkovice,

Úročnice, Vidláková Lhota. Rozloha města činí 4 687 ha a nachází se v nadmořské výšce 360 m.

Městem prochází významné dopravní tepny. Benešov leží na hlavní silnici E 55, mezi Prahou a Českými Budějovicemi. Dále obcí vedou důležité tři regionální silnice druhé třídy. Jsou to silnice 106 – vedoucí z Benešova do Týnce nad Sázavou, Kamenného Přívozu a Štěchovic; silnice 110 – která vede z Benešova do Ostředka a Sázavy a silnice 112 – z Benešova do Vlašimi, Pelhřimova a Telče.

Benešovem prochází též důležité železniční tratě. Jsou to tratě číslo 220 Benešov – Veselí nad Lužnicí – České Budějovice, 221 Praha – Strančice – Benešov a trať 222 Benešov – Vlašim – Trhový Štěpánov.

Benešov lze považovat za průmyslově i zemědělsky rozvinutý. Mezi nejvýznamnější firmy ve městě patří následující firmy: Schraiber (dříve Danone) – výroba mléčných produktů; Benea – pekařské a cukrářské výrobky, Best – výroba ocelových konstrukcí, jeřábů a nádrží; Mavel – výroba turbín; Pinko – výroba zmrzlin; Ferdinand – výroba piva; TRW – výroba součástek pro automobilový průmysl; Top Alulit – slévárna hliníku.

Počet obyvatel města činil k 1.lednu 2015 celkem 16 573 obyvatel. Mužů žilo k tomuto datu v Benešově 7 925, žen 8 648. Průměrný věk obyvatel města činil 41,7 roků (muži 40,3 a ženy 43,1). Počet obyvatel do čtrnácti let věku činil 20551 osob (1 286 muži a 1 265 ženy), ve věku 15 – 64 let činil 11 156 osob (5 490 muži a 5 666 ženy) a ve věku 65 let a více činil 2 866 osob (1 149 muži a 1 717 ženy).

9.2 Odpadové hospodářství města Benešov

Organizační zabezpečení řízení odpadového hospodářství je v současné době upraveno níže uvedenými vnitřními dokumenty, které se týkají odpadového hospodářství na území města. Tvoří je dvě obecně závazné vyhlášky města.

- Obecně závazná vyhláška č. 7/2014, o místním poplatku za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů,
- Obecně závazná vyhláška č. 6/2014, o stanovení systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů a nakládání se

stavebním odpadem na území města Benešov a o zrušení obecně závazné vyhlášky města Benešov č. 13/2012.

Realizaci nakládání s odpady a veškeré služby týkající se odpadového hospodářství v současné době zajišťuje pro město firma Technické služby Benešov, s. r. o. Společnost Technické služby Benešov, s. r. o. vznikla v roce 1994 transformací z bývalé rozpočtové organizace Oblastní technické služby Benešov a Komunální služby města Benešov. Společnost založilo v roce 1994 Město Benešov jako 100% vlastník. Společnost zajišťuje pro město tyto činnosti – svoz a likvidaci směsného komunálního odpadu, svoz a likvidaci separovaného odpadu, svoz a likvidaci velkoobjemového odpadu, svoz a likvidaci nebezpečného odpadu, likvidaci černých skládek, přistavování velkoobjemových kontejnerů na odvoz odpadů, prodej a pronájem sběrných nádob na odpady, dále provozuje v areálu Technických služeb Benešov, s. r. o. sběrný dvůr, třídící linku a skládku odpadů Příbyšice.

9.2.1 Sběrný dvůr

Sběrný dvůr slouží pro odkládání zejména nebezpečných a objemných odpadů a byl zřízen v areálu Technických služeb společnost s. r. o. v ulici Na Spořilově. Sběrný dvůr je otevřen šest dní v týdnu, a to od pondělí do soboty. Otevírací doba sběrného dvora činí celkem 49 hodin týdně. Provozní doba občanům města Benešov vyhovuje, a je využívána v plném rozsahu. Do sběrného dvora mohou ukládat bezúplatně odpad pouze občané města Benešov, kteří se prokáží platným občanským průkazem.

Ve sběrném dvoře je možné odevzdat následující odpady:

Nebezpečný odpad – olejové filtry, zbytky barev, rozpouštědla, olověné akumulátory, odpad rtuti, chemikálie, zbytky olejů, výbojky, zářivky, pneumatiky, léky, textilní materiál znečištěný organickými škodlivinami, nekompletní elektrozařízení, veškerý odpadní olej, monočlánky atd.

Elektrozařízení – kompletní elektrospotřebiče, které pohání elektrická energie (televizory, mrazáky, lednice, videa, kamery, mobilní telefony, elektrické hračky, mikrovlnné trouby, vysavače, pračky, sporáky, elektronáradí, zářivky, PC.

Elektroodpad – nekompletní televizory, lednice (např. bez kompresoru nebo dveří), sporák

Ostatní odpad – nábytek, koberce, bioodpad, objemný odpad.

Textilní odpad – použité šatstvo, obuv, atd.

Nakládání s nebezpečnými odpady – elektrozařízeními a elektroodpadem je též prováděno ve spolupráce se společnostmi ASEKOL s. r. o., EKOLAMP s. r. o. a Elektrowin a. s., které zajišťují na základě smlouvy s městem systém zpětného odběru těchto výrobků. Shromážděné odpady jsou společností Technické služby Benešov, s. r. o., předávány příslušným oprávněným osobám.

Obrázek č. 2: Sběrný dvůr



Zdroj: Vlastní fotografie, 2015 – 08 – 11

9.2.2 Skládka odpadů Příbyšice

Skládka je umístěna asi 8 kilometrů od města Benešov u obce Příbyšice.

Vybudování skládky probíhalo v několika etapách. Historicky první etapa vybudování a provozování skládky byla uskutečněna v roce 1982. Do roku 1995 bylo na skládku uloženo cca 240 000 m³ odpadu. Jednalo se o komunální odpad, slévárenský písek a stavební suť.

V roce 1992 bylo rozhodnuto z důvodů nových legislativních předpisů o vybudování druhé etapy zabezpečené skládky. Kolaudace byla uskutečněna v roce 1994, provoz na této etapě započal v roce 1995. Kapacita druhé etapy skládky byla plánována na 240 000 m³ odpadu. S další změnou legislativy bylo pro skládku získáno povolení EIA a navýšena její kapacita

na 444 000 m³. Počátkem roku 2007 byly zahájeny práce na třetí etapě. Provoz třetí etapy byl zahájen v roce 2014. Kapacita je projektována na 128 000 m³ a měla by vystačit na pět let provozu. Připravovaná čtvrtá etapa má projektovanou obdobnou kapacitu i délku provozu. Je reálný předpoklad, že skládkování na skládce bude zajištěno až do roku 2025. Provozovatelem řízené skládky jsou Technické služby Benešov, s. r. o. Skládkovány jsou následující druhy odpadů: komunální odpad, velkoobjemový odpad, odpad z údržby hřbitovů, stavební a demoliční odpad.

Skládka odpadů Příbyšice je řízená a zabezpečená skládka odpadů skupiny S – OO s technickým zabezpečením odpovídajícím výlohové třídě III., dle přílohy č. 6 vyhlášky MŽP č. 383/2002 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Skládka je určena ke skládkování odpadů kategorie ostatní odpad.

V prostoru nad skládkou je umístěna třídící linka na zpracování komunálního odpadu a bioodpadu. Provozní doba skládky je Po – Pá od 6.00 – 18.00 hodin, v sobotu od 8.00 – 11.30 hodin.

Obrázek č. 3: Skládka odpadů Příbyšice



Zdroj: Vlastní fotografie, 2015 – 08 – 11

9.2.3 Třídící linka a zařízení anaerobní digesce

Třídící linka v areálu skládky Příbyšice slouží ke konečnému vytřídění papírového a plastového odpadu. Papír se třídí na bílý papír tzv. blond a lepenku. V bílém papíru může být i menší množství lepenky. Někdy se třídí speciálně na přání odběratelů také letáky, časopisy a noviny. Plastový odpad se třídí dle jednotlivých barevných odstínů a je uložen v provozním skladu třídící linky. Když je odpadu dostatečné množství, je přepraven k vázacímu lisu, kde je svázán a slisován. Následně je přepraven do zásobního skladu, odkud je přepraven ke konečným zpracovatelům. Také je zde tříděn nápojový karton, který se však po vytřídění nelisuje z důvodu odvozu k dalšímu, strojovému dotřídění.

Společnost Bio Servis Benešov (dceřiná spol. TS Benešov a IuT Czech spol. s. r. o.) provozuje v lokalitě stávající skládky odpadů v Příbyšicích zařízení anaerobní digesce na principu technologie ADOS (Anaerobic Digestion of Organic Slurry = Anaerobní digesce organického substrátu) s kapacitou 100 tun biologicky rozložitelného odpadu denně. Součástí zařízení je také technologie MBÚ (mechanicko – biologická úprava odpadů), na které je předtříděn směsný komunální odpad. Na zařízení je možné zpracovávat biologicky rozložitelné odpady, včetně biologicky rozložitelných komunálních odpadů.

V roce 2010, kdy bylo zařízení ve zkušebním provozu. Konečným výstupním materiálem ze zařízení využívajícího technologie ADOS je vysoce kvalitní kompost. Zkušební provoz zařízení byl ukončen v roce 2011, a v souladu s náležitými povoleními bylo zařízení uvedeno do trvalého provozu.

Obrázek č. 4: Třídící linka Příbyšice



Zdroj: Vlastní fotografie, 2015 – 08 – 11

9.2.4 Nakládání s jednotlivými druhy odpadů na území města Benešov

Separovaný sběr využitelných složek komunálního odpadu

Ve městě je zaveden sběr papíru, skla, plastů a nápojového kartonu (je sbírán společně s plasty). Každý materiál se sbírá odděleně – do speciálních nádob k tomu určených. V roce 2014 se na území města nacházelo 85 sběrných hnízd na tříděný odpad. Papír, plast, sklo a nápojové kartony jsou tříděny do speciálních kontejnerů o objemu 1 100 litrů, případně 240 litrů. Ve městě je rozmístěno 93 kontejnerů na papír, 70 kontejnerů na sklo a 117 kontejnerů na plasty. Nádoby na využitelné složky komunálních odpadů jsou svázeny svozovou společností dle druhu separované komodity. Plasty a papír jsou svázeny třikrát týdně. Jedenkrát měsíčně je proveden svoz odpadu z nádob na sklo.

Pro shromažďování a třídění části komunálních odpadů slouží také sběrný dvůr.

Bioodpad

Biologicky rozložitelný odpad, který vzniká občanům při údržbě zahrad a dalších ploch,

občané kompostují na vlastních pozemcích. Další nevyužitý biologicky rozložitelný odpad mají občané možnost odkládat ve sběrném dvoře.

Odpady ze hřbitova se odkládají do dvou velkoobjemových kontejnerů, které jsou umístěny u vchodu na městský hřbitov.

Odpady z jídelen a kuchyňský odpad z domácností nejsou odděleně sbírány.

Objemný odpad

Objemné odpady mohou občané odkládat ve sběrném dvoře.

Stavební odpad

Stavební odpad vzniklý při stavební činnosti občanů, popřípadě právnických nebo fyzických osob oprávněných k podnikání, odkládán do velkoobjemových kontejnerů objednaných k tomuto účelu u pověřené osoby, a dále odvezen a uložen na náklady fyzické osoby, právnické osoby nebo fyzické osoby oprávněné k podnikání na řízenou skládku komunálního odpadu.

Nebezpečné složky komunálního odpadu

Místem, kde jsou občané povinni odkládat nebezpečné složky komunálního odpadu je sběrný dvůr.

Město Benešov má uzavřeny smlouvy o zpětném odběru vybraných výrobků se společnostmi: ASEKOL s.r.o., ELEKTROWIN a.s., EKOLAMP s.r.o. a ECOBAT s.r.o.

Směsný komunální odpad (SKO)

Pro sběr směsného komunálního odpadu jsou určeny sběrné nádoby o objemu 70 litrů, 110 litrů, 120 litrů, 140 litrů nebo 240 litrů v zástavě rodinnými domy, nebo sběrné nádoby o objemu 1 100 litrů pro bytové domy na sídlištích. Všechny nádoby musí být označeny kontrolní známkou.

V roce 2014 se na území města nacházelo cca 2 922 sběrných nádob v majetku občanů. Četnost svozu směsného komunálního odpadu je 1x týdně. Dále je ve městě rozmístěno dalších 170 kontejnerů (1 100 litrů) na SKO (například u bytových domů, objektů občanské vybavenosti, atd.). Četnost svozu je dle potřeby – jedenkrát až třikrát týdně. Odpady z území města jsou odváženy společností Technické služby Benešov, s.r.o. Ke svozu směsného komunálního odpadu jsou používány dva vozy BOBR PRESS, k odvozu separovaného papírového a plastového odpadu jsou využívány další dva vozy BOBR PRESS a k odvozu separovaného skleněného odpadu je využíván vůz LIAZ

s hydraulickou rukou. Dále využívají Technické služby Benešov s.r.o. vůz RENAULT MIDLUM – nosič kontejnerů, kterým je sváženo třicet kontejnerů o objemu 10 m³.

Obrázek č. 5: Kontejnery na separovaný odpad v ulici M. Kudeřkové



Zdroj: Vlastní fotografie, 2015 – 08 – 11

9.2.5 Průběh výtěžnosti plastů

V následující tabulce číslo 7 je uveden průběh výtěžnosti komodity plast v letech 2009 – 2014. Tabulka zobrazuje průměrné množství plastu sebrané na obyvatele/rok a následné meziroční změny.

Tabulka č. 7: Průběh sebraného množství plastu v městě Benešov v letech 2009 - 2014

Rok	Počet obyvatel	Počet nádob	Vytříděné množství v t	kg/obyvatel	Meziroční změna v %
2009	16 382	111	229,2	13,9	0
2010	16 462	111	267,8	16,2	17,3
2011	16 460	111	258	15,6	-3,6
2012	16 541	111	244	14,7	-5,4
2013	16 520	111	263,4	15,9	7,9
2014	16 573	117	365,6	22	38,8

Zdroj: Interní materiály města Benešov

Množství svezeneho plastu má do roku 2010 rostoucí trend. V roce 2011 pokleslo o 3,6 %, v roce 2012 pokleslo o 5,4 %. V roce 2013 byl meziroční nárůst o 7,9 %. Nejvyššího nárůstu výtěžnosti plastového odpadu vzhledem k roku 2009 bylo dosaženo v roce 2014, kdy výtěžnost vzrostla oproti roku 2009 o 59,5 %. Průměrná hodnota svezeneho plastu v roce 2014 připadající na obyvatele České republiky byla 10 kg/obyvatel. Což znamená, že Benešov dosáhl o 12 kg na obyvatele lepších výsledků než je průměr České republiky.

9.2.6 Průběh výtěžnosti skla

V tabulce číslo 8 je uveden průběh výtěžnosti komodity sklo v letech 2009 – 2014. Tabulka zobrazuje průměrné množství skla sebrané na obyvatele/rok a meziroční změny.

Tabulka č. 8: Průběh sebraného množství skla v městě Benešov v letech 2009 - 2014

Rok	Počet obyvatel	Počet nádob	Vytříděné množství v t	kg/obyvatel	Meziroční změna v %
2009	16 382	64	82,8	5	0
2010	16 462	64	89,7	5,4	8,6
2011	16 460	64	95	5,7	5,3
2012	16 541	64	101	6,1	6,3
2013	16 520	64	98,6	5,9	-2,4
2014	16 573	70	128,5	7,7	30,3

Zdroj: Interní materiály města Benešov

Na rozdíl od předchozí komodity je u skla neustálý růst až do roku 2012. V roce 2013 došlo k mírnému poklesu o 2,4 tuny – meziroční pokles o 2,4 %. Nejvyššího nárůstu

výtěžnosti skla vzhledem k roku 2009 bylo dosaženo opět v roce 2014, kdy výtěžnost vzrostla oproti roku 2009 o 55 %. Průměrná hodnota svezeneho skla v roce 2014 připadající na obyvatele České republiky je 11 kg/obyvatel. Benešov dosáhl hodnoty 7,7 kg/obyvatel, takže je v této komoditě ve výtěžnosti o 3,3 kg/obyvatel horší než je průměr České republiky.

9.2.7 Průběh výtěžnosti papíru

V tabulce číslo 9 je uveden průběh výtěžnosti komodity papír v letech 2009 – 2014. tabulka zobrazuje průměrné množství papíru sebrané na obyvatele/rok a meziroční změny.

Tabulka č. 9: Průběh sebraného množství papíru v městě Benešov v letech 2009 - 2014

Rok	Počet obyvatel	Počet nádob	Vytříděné množství v t	kg/obyvatel	Meziroční změna v %
2009	16 382	87	299,6	18,3	0
2010	16 462	87	296,9	18	-0,9
2011	16 460	87	332	20,1	11,8
2012	16 541	87	309	18,7	-6,9
2013	16 520	87	295,7	17,9	-4,3
2014	16 573	93	324,3	19,7	28,6

Zdroj: Interní materiály města Benešov

Nejvíce zastoupenou položkou ve tříděném odpadu je papír a lepenka. Výtěžnost papíru se pohybuje v celém období let 2009 – 2014 kolem hranice 300 tun ročně. Nejvyšší výtěžnost byla v roce 2011, kdy bylo sebráno 332 tun papíru. Nejméně papíru se sebralo v roce 2013 -295,7 tun. Benešov dosahuje výtěžnosti 18 – 20 kg/obyvatel. Průměr České republiky byl v roce 2014 14 kg/obyvatel. Benešov v porovnání s Českou republikou v této komoditě dosahuje výtěžnosti o 4 -6 kg obyvatel lepších výsledků než je průměr v České republice.

V tabulce č. 10 jsou uvedeny celkové náklady na tříděný sběr odpadů mezi lety 2009 – 2014 a náklady na jednu tunu tříděného odpadu a náklady v Kč/obyvatel.

Tabulka č. 10: Celkové náklady na tříděný sběr odpadů města Benešov v letech 2009 - 2014

Rok	Množství v t	Celkové náklady	Náklady na 1t	Náklady v Kč/obyvatel
2009	612	2 213 000	3 616	135
2010	653	2 106 000	3 295	128
2011	688	2 628 000	3 822	159
2012	659	3 947 000	5 989	238
2013	663	3 683 000	5 550	223
2014	825	3 483 000	4 219	210

Zdroj: Interní materiály města Benešov

Náklady v tomto období značně kolísají, a pohybují se v rozmezí 3 295 – 5 989 Kč na tunu odpadu, a v rozmezí 128 – 238 Kč/obyvatel. V roce 2014 byly průměrné náklady na tunu odpadu ve Středočeském kraji 4 957,7 Kč/t a 184,5 Kč/obyvatel. Benešov má tedy v tomto roce o 738,7 Kč/t a o 25,5 Kč/obyvatel nižší náklady než je průměr Středočeského kraje.

9.2.8 Průběh výtěžnosti směsného komunálního odpadu

V tabulce č. 11 je uveden průběh výtěžnosti směsného odpadu v letech 2009 – 2014. Tabulky zobrazuje průměrné množství produkce směsného komunálního odpadu na obyvatele/rok a meziroční změny.

Tabulky č. 11: Průběh sebraného množství směsného komunálního odpadu v městě Benešov v letech 2009 - 2014

Rok	Počet obyvatel	Množství odpadu v t	kg/obyvatel	Meziroční změna v %
2009	16 382	3 930	240	0
2010	16 462	4 312	262	9,7
2011	16 460	4 515	274	4,7
2012	16 541	4 676	283	3,5
2013	16 520	4 960	300	6
2014	16 573	4 980	300	0,5

Zdroj: Interní informace města Benešov

Dle tabulky č. 11 vyplývá, že výtěžnost směsného komunálního odpadu mírným tempem neustále roste. Cílový stav v odpadovém hospodářství je přiblížit se nulovému stavu, tudíž aby hodnoty neustále klesaly, a ze směsného komunálního odpadu byly vytříděny všechny separované složky, které je možné následně využít a zpracovat.

Výtěžnost se od roku 2009 do roku 2014 navýšila o 26,7 % (60 kg/obyvatel). Průměrná hodnota v roce 2014 připadající na obyvatele České republiky byla 216 kg/obyvatel, takže Benešov má o 84 kg na obyvatele vyšší produkci než je průměr České republiky.

9.3 Příjmy a výdaje na odpadové hospodářství města Benešov

9.3.1 Příjmy a výdaje města Benešov v roce 2009

V roce 2009 platila Obecně závazná vyhláška č. 4/2007 o místních poplatcích, vydaná na základě §14 odst. 2 zákona č. 565/1990 Sb., o místních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů a v souladu s § 10 písm. d) a § 84 odst. 2 písm. h) zákona č. 128/2000 Sb., o obcích. Poplatek za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů platil poplatník podle čl. 37 této vyhlášky.

Čl. 37 – Poplatník

- fyzická osoba, která má v obci trvalý pobyt
- fyzická osoba, která má ve vlastnictví stavbu určenou nebo sloužící k individuální rekreaci, ve které není hlášena k trvalému pobytu žádná fyzická osoba

Čl. 39 – Sazba poplatku

Sazba poplatku činí 492 Kč a je tvořena:

- a) z částky 242 Kč za poplatníka a kalendářní rok, a
- b) z částky 250 Kč za kalendářní rok, stanovené na základě skutečných nákladů obce předchozího roku na sběr a svoz netříděného komunálního odpadu za osobu a kalendářní r

Čl. 41 – Osvobození

- a) osoby s trvalým pobytem na sídle ohlašovny Masarykovo nám. 100, Benešov
- b) osoby s trvalým pobytem v Domově seniorů ve Villaniho ulici č.p. 2130, Benešov

Tabulka č. 12: Příjmy města Benešov v roce 2009

Položka	Příjmy v Kč
Poplatky, ceny hrazené občany a živnostníky	7 671 084
Dotace EKO-KOM	1 706 065
Příjmy z prodeje druhotných surovin	3 076
Celkem příjmy	9 380 225

Zdroj: Interní materiály města Benešov

Tabulka č. 13: Výdaje města Benešov v roce 2009

Položka	Výdaje v Kč
Výdaje na svoz a odstranění směsného KO	9 543 000
Výdaje na svoz a odstranění objemného odpadu	171 000
Výdaje na tříděný sběr	3 919 000
výdaje na sběr NO	384 000
Výdaje na sběrné dvory	140 000
Výdaje na informační a propagační akce	0
Černé skládky	743 000
Jiné výdaje na OH	2 572 703
Celkové roční výdaje	17 472 702

Zdroj: Interní materiály města Benešov

Tabulka č. 14: Bilance příjmů a výdajů města Benešov v roce 2009

Příjmy celkem	9 380 225
Výdaje celkem	17 472 702
Bilance příjmy - výdaje	-8 092 478

Zdroj: Interní materiály města Benešov

9.3.2 Příjmy a výdaje města Benešov v roce 2010

V roce 2010 platila Obecně závazná vyhláška č. 4/2007 o místních poplatcích, vydaná na základě §14 odst. 2 zákona č. 565/1990 Sb., o místních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů a v souladu s § 10 písm. d) a § 84 odst. 2 písm. h) zákona č. 128/2000 Sb., o obcích. Poplatek za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů platil poplatník podle čl. 37 této vyhlášky.

Čl. 37 – Poplatník

- fyzická osoba, která má v obci trvalý pobyt
- fyzická osoba, která má ve vlastnictví stavbu určenou nebo sloužící k individuální rekreaci, ve které není hlášena k trvalému pobytu žádná fyzická osoba

Čl. 39 – Sazba poplatku

Sazba poplatku činí 492 Kč a je tvořena:

- a) z částky 242 Kč za poplatníka a kalendářní rok, a
 b) z částky 250 Kč za kalendářní rok, stanovené na základě skutečných nákladů obce předchozího roku na sběr a svoz netříděného komunálního odpadu za osobu a kalendářní rok.

Čl. 41 – Osvobození

- a) osoby s trvalým pobytem na sídle ohlašovny Masarykovo nám. 100, Benešov
 b) osoby s trvalým pobytem v Domově seniorů ve Villaniho ulici č.p. 2130, Benešov

Tabulka č. 15: Příjmy města Benešov v roce 2010

Položka	Příjmy v Kč
Poplatky, ceny hrazené občany a živnostníky	7 555 274
Dotace EKO-KOM	2 417 600
Příjmy z prodeje druhotných surovin	25 663
Celkem příjmy	9 998 537

Zdroj: Interní materiály města Benešov

Tabulka č. 16: Výdaje města Benešov v roce 2010

Položka	Výdaje v Kč
Výdaje na svoz a odstranění směsného KO	9 241 008
Výdaje na svoz a odstranění objemného odpadu	377 011
Výdaje na tříděný sběr	4 523 854
výdaje na sběr NO	392 244
Výdaje na sběrné dvory	177 716
Výdaje na informační a propagační akce	40 000
Černé skládky	350 000
Jiné výdaje na OH	4 045 559
Celkové roční výdaje	19 147 392

Zdroj: Interní materiály města Benešov

Tabulka č. 17: Bilance příjmů a výdajů města Benešov v roce 2010

Příjmy celkem	9 998 537
Výdaje celkem	19 147 392
Bilance příjmy - výdaje	-9 148 855

Zdroj: Interní materiály města Benešov

9.3.3 Příjmy a výdaje města Benešov v roce 2011

V roce 2011 platila Obecně závazná vyhláška č. 11/2010, o místním poplatku za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů, vydaná na základě §14 odst. 2 zákona č. 565/1990 Sb., o místních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů a v souladu s § 10 písm. d) a § 84 odst. 2 písm. h) zákona č. 128/2000 Sb., o obcích. Poplatek za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů platil poplatník podle čl. 2 této vyhlášky.

Čl. 2 – Poplatník

- fyzická osoba, která má v obci trvalý pobyt
- fyzická osoba, která má ve vlastnictví stavbu určenou nebo sloužící k individuální rekreaci, ve které není hlášena k trvalému pobytu žádná fyzická osoba

Čl. 4 – Sazba poplatku

Sazba poplatku činí 492 Kč a je tvořena:

- a) z částky 242 Kč za poplatníka a kalendářní rok, a
- b) z částky 250 Kč za kalendářní rok. Tato částka byla stanovena na základě skutečných nákladů obce předchozího roku na sběr a svoz netříděného komunálního odpadu za poplatníka a kalendářní rok.

Čl. 6 – Osvobození

- a) osoby s trvalým pobytem na sídle ohlašovny Masarykovo nám. č. p. 100, Benešov
- b) osoby s trvalým pobytem v Domově seniorů ve Villaniho ulici č.p. 2130, Benešov
- c) osoby s trvalým pobytem v budově Pražského povstání č. p. 449, Benešov
- d) osoby ve výkonu nepodmíněného trestu odnětí svobody

Tabulka č. 18: Příjmy města Benešov v roce 2011

	Příjmy v Kč
Poplatky, ceny hrazené občany a živnostníky	7 490 000
Dotace EKO-KOM	2 266 000
Příjmy z prodeje druhotných surovin	5 243
Celkem příjmy	9 761 243

Zdroj: Interní materiály města Benešov

Tabulka č. 19: Výdaje města Benešov v roce 2011

	Výdaje v Kč
Výdaje na svoz a odstranění směsného KO	9 241 000
Výdaje na svoz a odstranění objemného odpadu	395 000
Výdaje na tříděný sběr	4 894 000
výdaje na sběr NO	962 000
Výdaje na sběrné dvory	1 362 000
Výdaje na informační a propagační akce	0
Černé skládky	324 000
Jiné výdaje na OH	60 000
Celkové roční výdaje	17 238 000

Zdroj: Interní materiály města Benešov

Tabulka č. 20: Bilance příjmů a výdajů města Benešov v roce 2011

Příjmy celkem	9 761 243
Výdaje celkem	17 238 000
Bilance příjmy - výdaje	-7 476 757

Zdroj: Interní materiály města Benešov

9.3.4 Příjmy a výdaje města Benešov v roce 2012

V roce 2012 platila Obecně závazná vyhláška č. 11/2011, kterou se doplňuje a mění obecně závazná vyhláška města Benešov č. 11/2010, o místním poplatku za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů, vydaná na základě §14 odst. 2 zákona č. 565/1990 Sb., o místních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů a v souladu s § 10 písm. d) a § 84 odst. 2 písm. h) zákona č. 128/2000 Sb., o obcích. Poplatek za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy,

třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů platil poplatník podle čl. 2 této vyhlášky.

Čl. 2 – Poplatník

- fyzická osoba, která má v obci trvalý pobyt
- fyzická osoba, která má ve vlastnictví stavbu určenou nebo sloužící k individuální rekreaci, ve které není hlášena k trvalému pobytu žádná fyzická osoba

Čl. 4 – Sazba poplatku

Sazba poplatku činí 492 Kč a je tvořena:

- a) z částky 242 Kč za poplatníka a kalendářní rok, a
- b) z částky 250 Kč za kalendářní rok. Tato částka byla stanovena na základě skutečných nákladů obce předchozího roku na sběr a svoz netříděného komunálního odpadu za poplatníka a kalendářní rok.

Čl. 6 – Osvobození

- a) osoby s trvalým pobytem na sídle ohlašovny Masarykovo nám. č. p. 100, Benešov
- b) osoby s trvalým pobytem v Domově seniorů ve Villaniho ulici č.p. 2130, Benešov
- c) osoby s trvalým pobytem v budově Pražského povstání č. p. 449, Benešov
- d) osoby ve výkonu nepodmíněného trestu odnětí svobody
- e) fyzická osoba, která má ve vlastnictví stavbu určenou k individuální rekreaci, byt nebo dům, ve kterých není hlášena k pobytu žádná osoba

Tabulka č. 21: Příjmy města Benešov v roce 2012

	Příjmy v Kč
Poplatky, ceny hrazené občany a živnostníky	7 876 000
Dotace EKO-KOM	1 751 000
Příjmy z prodeje druhotných surovin	3 076
Celkem příjmy	9 630 076

Zdroj: Interní materiály města Benešov

Tabulka č. 22: Výdaje města Benešov v roce 2012

	Výdaje v Kč
Výdaje na svoz a odstranění směsného KO	10 690 000
Výdaje na svoz a odstranění objemného odpadu	271 000
Výdaje na tříděný sběr	5 698 000
výdaje na sběr NO	1 136 000
Výdaje na sběrné dvory	1 401 000
Výdaje na informační a propagační akce	0
Černé skládky	978 000
Jiné výdaje na OH	0
Celkové roční výdaje	20 183 000

Zdroj: Interní materiály města Benešov

Tabulka č. 23: Bilance příjmů a výdajů města Benešov v roce 2012

Příjmy celkem	9 630 076
Výdaje celkem	20 183 000
Bilance příjmy - výdaje	-10 552 924

Zdroj: Interní materiály města Benešov

9.3.5 Příjmy a výdaje města Benešov v roce 2013

V roce 2013 platila Obecně závazná vyhláška č. 12/2012, o místním poplatku za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů a o zrušení některých obecně závazných vyhlášek města Benešov, vydaná na základě §14 odst. 2 zákona č. 565/1990 Sb., o místních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů a v souladu s § 10 písm. d) a § 84 odst. 2 písm. h) zákona č. 128/2000 Sb., o obcích. Poplatek za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů platil poplatník podle čl. 2 této vyhlášky.

Čl. 2 – Poplatník

a) fyzická osoba

- která má v obci trvalý pobyt

- které byl podle zákona upravujícího pobyt cizinců na území České republiky povolen trvalý nebo přechodný pobyt na dobu delší než 90 dnů
 - která podle zákona upravujícího pobyt cizinců na území České republiky pobývá na území České republiky přechodně po dobu delší než 3 měsíců
 - které byla udělena mezinárodní ochrana podle zákona upravujícího azyl nebo dočasná ochrana podle zákona upravujícího dočasnou ochranu cizinců
- b) fyzická osoba, která má ve vlastnictví stavbu určenou k individuální rekreaci, byt nebo dům, ve kterých není hlášena k pobytu žádná fyzická osoba

Čl. 4 – Sazba poplatku

Sazba poplatku činí 660 Kč a je tvořena:

- a) z částky 151 Kč za poplatníka a kalendářní rok, a
- b) z částky 509 Kč za kalendářní rok. Tato částka je stanovena ve výši 80% skutečných nákladů obce předchozího kalendářního roku na sběr a svoz netříděného komunálního odpadu za poplatníka a kalendářní rok.

Čl. 6 – Osvobození

- a) osoby s trvalým pobytem na sídle ohlašovny Masarykovo nám. č. p. 100, Benešov
- b) osoby s trvalým pobytem v Domově seniorů ve Villaniho ulici č.p. 2130, Benešov
- c) osoby s trvalým pobytem v budově Pražského povstání č. p. 449, Benešov
- d) osoby ve výkonu nepodmíněného trestu odnětí svobody
- e) fyzická osoba, která má ve vlastnictví stavbu určenou k individuální rekreaci, byt nebo dům, ve kterých není hlášena k pobytu žádná osoba

Tabulka č. 24: Příjmy města Benešov v roce 2013

	Příjmy v Kč
Poplatky, ceny hrazené občany a živnostníky	10 145 000
Dotace EKO-KOM	2 083 000
Příjmy z prodeje druhotných surovin	15 309
Celkem příjmy	12 243 309

Zdroj: Interní materiály města Benešov

Tabulka č. 25: Výdaje města Benešov v roce 2013

	Výdaje v Kč
Výdaje na svoz a odstranění směsného KO	10 792 000
Výdaje na svoz a odstranění objemného odpadu	218 000
Výdaje na tříděný sběr	5 766 000
výdaje na sběr NO	1 045 000
Výdaje na sběrné dvory	1 236 000
Výdaje na informační a propagační akce	0
Černé skládky	310 000
Jiné výdaje na OH	0
Celkové roční výdaje	19 357 000

Zdroj: Interní materiály města Benešov

Tabulka č. 26: Bilance příjmů a výdajů města Benešov v roce 2013

Příjmy celkem	12 243 309
Výdaje celkem	19 357 000
Bilance příjmy - výdaje	-7 113 694

Zdroj: Interní materiály města Benešov

9.3.6 Příjmy a výdaje města Benešov v roce 2014

V roce 2014 platila Obecně závazná vyhláška č. 7/2013, o místním poplatku za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů a o zrušení některých obecně závazných vyhlášek města Benešov, vydaná na základě §14 odst. 2 zákona č. 565/1990 Sb., o místních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů a v souladu s § 10 písm. d) a § 84 odst. 2 písm. h) zákona č. 128/2000 Sb., o obcích. Poplatek za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů platil poplatník podle čl. 2 této vyhlášky.

Čl. 2 – Poplatník

a) fyzická osoba

- která má v obci trvalý pobyt

- které byl podle zákona upravujícího pobyt cizinců na území České republiky povolen

trvalý nebo přechodný pobyt na dobu delší než 90 dnů

- která podle zákona upravujícího pobyt cizinců na území České republiky pobývá na území České republiky přechodně po dobu delší než 3 měsíců

- které byla udělena mezinárodní ochrana podle zákona upravujícího azyl nebo dočasná ochrana podle zákona upravujícího dočasnou ochranu cizinců

b) fyzická osoba, která má ve vlastnictví stavbu určenou k individuální rekreaci, byt nebo dům, ve kterých není hlášena k pobytu žádná fyzická osoba

Čl. 4 – Sazba poplatku

Sazba poplatku činí 660 Kč a je tvořena:

a) z částky 146 Kč za poplatníka a kalendářní rok, a

b) z částky 514 Kč za kalendářní rok. Tato částka je stanovena ve výši 80% skutečných nákladů obce předchozího kalendářního roku na sběr a svoz netříděného komunálního odpadu za poplatníka a kalendářní rok.

Čl. 6 – Osvobození

a) osoby s trvalým pobytem na sídle ohlašovny Masarykovo nám. č. p. 100, Benešov

b) osoby s trvalým pobytem v Domově seniorů ve Villaniho ulici č.p. 2130, Benešov

c) osoby s trvalým pobytem v budově Pražského povstání č. p. 449, Benešov

d) osoby ve výkonu nepodmíněného trestu odnětí svobody

e) fyzická osoba, která má ve vlastnictví stavbu určenou k individuální rekreaci, byt nebo dům, ve kterých není hlášena k pobytu žádná osoba

Tabulka č. 27: Příjmy města Benešov v roce 2014

	Příjmy v Kč
Poplatky, ceny hrazené občany a živnostníky	9 694 000
Dotace EKO-KOM	2 664 000
Příjmy z prodeje druhotných surovin	8 424
Celkem příjmy	12 366 424

Zdroj: Interní materiály města Benešov

Tabulka č. 28: Výdaje města Benešov v roce 2014

	Výdaje v Kč
Výdaje na svoz a odstranění smíšeného KO	10 412 000
Výdaje na svoz a odstranění objemného odpadu	306 000
Výdaje na tříděný sběr	6 147 000
výdaje na sběr NO	1 121 000
Výdaje na sběrné dvory	1 1 319 000
Výdaje na informační a propagační akce	0
Černé skládky	208 000
Jiné výdaje na OH	2 420 000
Celkové roční výdaje	21 914 000

Zdroj: Interní materiály města Benešov

Tabulka č. 29: Bilance příjmů a výdajů města Benešov v roce 2014

Příjmy celkem	12 366 424
Výdaje celkem	21 914 000
Bilance příjmy - výdaje	-9 547 576

Zdroj: Interní materiály města Benešov

9.3.7 Zhodnocení odpadového hospodářství města dle bilance příjmů a výdajů

V tabulce č. 30 jsou shrnuty náklady a příjmy odpadového hospodářství města Benešov. Jejich rozdíl jsou náklady, které musí město doplácet ze svého rozpočtu.

Tabulka č. 30: Bilance příjmů a výdajů města Benešov v letech 2009 - 2014

Rok	Příjmy	Výdaje	Bilance příjmy - výdaje	Počet obyvatel
2009	9 380 225	17 472 702	-8 092 478	16 382
2010	9 998 537	19 147 392	-9 148 855	16 462
2011	9 761 243	17 238 000	-7 476 757	16 460
2012	9 630 076	20 183 000	-10 552 924	16 541
2013	12 243 309	19 357 000	-7 113 694	16 520
2014	12 366 424	21 914 000	-9 547 576	16 573

Zdroj: Interní materiály města Benešov

V tabulce č. 31 jsou srovnány náklady a příjmy města Benešov s ostatními městy České republiky ve velikostní skupině 10 001 – 20 000 obyvatel.

Tabulka č. 31: Srovnání bilance příjmů a nákladů města Benešov v letech 2009 - 2014 v Kč/obyvatel/rok s obcemi ČR ve velikostní skupině 10 001 – 20 000 obyvatel

Rok	Příjmy ČR	Příjmy Benešov	Náklady ČR	Náklady Benešov	Průměrně doplácí ČR	Průměrně doplácí Benešov
2009	649,7	572,6	946,8	1 066,60	31%	46,30%
2010	648,3	607,3	976,5	1 163,10	34%	47,70%
2011	666,9	593	1 010	1 047,20	34%	43,30%
2012	630,6	582,1	971,7	1 220	35%	52,30%
2013	702,6	741,1	964,7	1 171,70	27,20%	36,70%
2014	707,2	746,1	982	1 322,20	28%	43,50%

Zdroj: Interní materiály města Benešov a EKO-KOM, a. s.

Z tabulky č. 30 a č. 31 vyplývá, že odpadové hospodářství je nejenom pro obec Benešov, ale i pro ostatní obce České republiky ztrátové a obce musí na odpadové hospodářství doplácet ze svých rozpočtů. V letech 2009 – 2014 doplácely průměrně obce České republiky 27,2 – 35 % ze svých prostředků, Benešov ve stejném období doplácel 36,7 – 52,3 % ze svých prostředků. Nejvyšší náklady jsou na nakládání se smíšeným komunálním odpadem, které rok od roku stoupají a činily v roce 2009 celkem 9 543 000 Kč, v roce 2014 již činily 10 412 000 Kč.

V tabulce č. 32 jsou porovnány náklady na nakládání se smíšeným komunálním odpadem města Benešov a obcí České republiky v letech 2009 – 2014.

Tabulka č. 32: Srovnání nákladů na komunální odpad města Benešov a obcí České republiky v letech 2009 - 2014

Rok	Množství v t	Celkové náklady	Náklady na 1t	Náklady v Kč/obyvatel	Náklady ČR v Kč/obyvatel
2009	3 930	9 543 000	2 428	583	521
2010	4 312	9 241 008	2 143	561	522
2011	4 515	9 241 000	2 046	561	515
2012	4 676	10 690 000	2 286	646	529,5
2013	4 960	10 792 000	2 175	653	531,3
2014	4 980	10 412 000	2 090	628	523,3

Zdroj: Interní materiály města Benešov

Ve městě Benešov dosahuje průměrné množství směsného komunálního odpadu vyšších hodnot než je průměr ostatních obcí České republiky. Důvodem může být produkce odpadů nepřihlášených obyvatel. Ve městě je několik podniků, kde pracují i dělníci z jiných regionů republiky a též celkem početná skupina zahraničních dělníků, kteří nejsou přihlášení, neplatí poplatky, ale odpad produkují. Též podnikatelé odstraňují odpad raději na náklady obce než na své náklady. V roce 2009 měl Benešov náklady o 62 Kč/obyvatel vyšší než ostatní obce České republiky. V roce 2014 jsou náklady vyšší již o 104,7 Kč/obyvatel. Důvodem vysokých nákladů je jeho ukládání na skládku v Příbyšicích, kde cena za uložení jedné tuny směsného komunálního odpadu činí 1 250 Kč bez daně.

9.4 Přístup obyvatel města Benešov k odpadovému hospodářství města

Ke zjištění postoje obyvatel města Benešov k nakládání s komunálním odpadem byl proveden dotazníkový průzkum mezi obyvateli města Benešov. Vzor dotazníku je uveden v příloze č. 1 této práce. Dotazník byl rozdáván jednotlivým obyvatelům, kteří byli osloveni v ulicích města Benešov. Řada obyvatel se odmítla průzkumu zúčastnit, nejčastějším důvodem odmítnutí byl nedostatek času nebo nezáměr. Výzkumu se zúčastnilo celkem 116 občanů města Benešov, z toho bylo 52 mužů a 64 žen z různých částí města. Neúplně vyplněné dotazníky byly ze zpracování vyřazeny. Z dotazníku byly vybrány podstatné otázky týkající se odpadového hospodářství, které jsou na následujících stránkách podrobně zpracovány.

V tabulce číslo 33 jsou zpracovány odpovědi na otázku, zda respondenti třídí odpad, rozložení odpovědí dle pohlaví a pravidelnosti třídění odpadu. Pravidelně třídí odpad 73 obyvatel (62,9 %), občas třídí 39 obyvatel (33,6 %) odpad netřídí 4 obyvatelé (3,4 %).

Tabulka č. 33: Vyjádření odpovědi na otázku, zda respondenti třídí odpad

Pohlaví	Ne	Ano, pravidelně	Ano, občas	Celkem
Ženy	2	43	19	64
Muži	2	30	20	52
Celkem	4	73	39	116

Zdroj: Dotazník

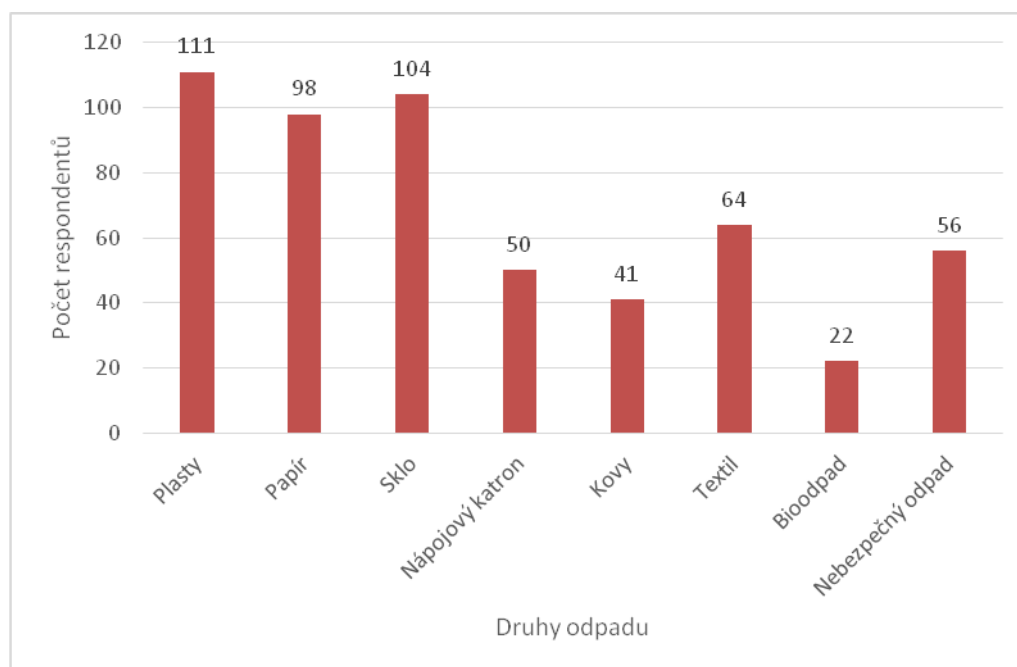
Co vše respondenti třídí je vyjádřeno v tabulce č. 34. Z tabulky je patrné, že nejvíce obyvatelé třídí plasty, dále pak sklo a papír. Nejméně je tříděn bioodpad.

Tabulka č. 34: Počty odpovědí na otázku, co vše respondenti třídí

Druh odpadu	Počet respondentů	Podíl v %
Plasty	111	95,7
Papír	98	84,5
Sklo	104	89,7
Nápojový karton	50	43,1
Kovy	41	35,3
Textil	64	55,2
Biodpad	22	19
Nebezpečný odpad	56	48,3

Zdroj: Dotazník

Graf č. 9: Znázornění odpovědi na otázku, co vše respondenti třídí



Zdroj: Dotazník

Tabulka č. 35 ukazuje, že nejběžnějším způsobem odstranění použitého oleje z kuchyní je vylití do odpadu, což je bohužel ten nejméně vhodný způsob. Dalším běžným způsobem nakládání s použitým olejem je společné odstranění se směsným komunálním odpadem.

Tabulka č. 35: Jakým způsobem nakládáte s použitým olejem z kuchyně

Způsob odstranění	Počet respondentů	Podíl v %
Vylíji do odpadu	53	45,7
Vylíji v přírodě	3	2,6
Odstráním se směsným odpadem	31	26,7
Neprodukuji	16	13,8
Kompostuji	11	9,5
Jiný způsob	2	1,7

Zdroj: Dotazník

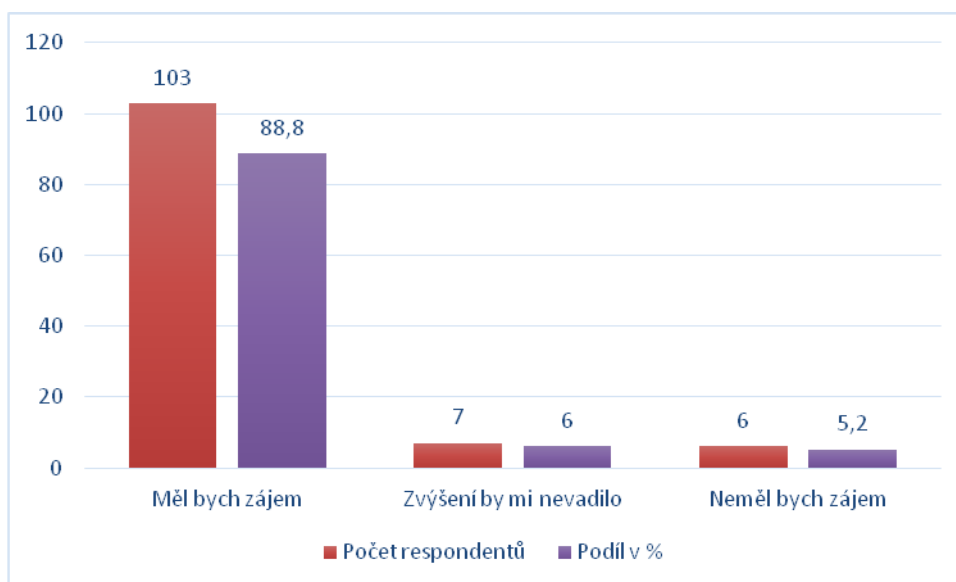
Odpovědi na otázku, pokud by se obec rozhodla razantně navýšit poplatek za komunální odpad, například na 1 000 Kč za osobu a rok, a nabídla Vám, že pokud budete třídít všechny složky komunálního odpadu (papír, plasty, sklo, bioodpad, atd.), ponechá Vám poplatek na současné výši, jsou vyjádřeny v tabulce č. 36. Zájem třídít by poté mělo 103 respondentů (88,8 %), zvýšení by nevadilo 7 respondentům (6 %) a 6 respondentů (5,2 %) by nemělo zájem, protože je jím jedno, kolik za odpad zaplatí.

Tabulka č. 36: Vyjádření odpovědí na otázku, pokud by se obec rozhodla razantně navýšit poplatek za komunální odpad, například na 1 000 Kč za osobu a rok, a nabídla, že pokud budete třídít všechny složky odpadu (papír, plasty, sklo, bioodpad, ...), ponechá Vám poplatek na současné výši

Odpověď	Počet respondentů	Podíl v %
Měl bych zájem	103	88,8
Zvýšení by mi nevadilo	7	6
Neměl bych zájem	6	5,2

Zdroj: Dotazník

Graf č. 10: Znárodnění odpovědí na otázku, pokud by se obec rozhodla razantně navýšit poplatek za komunální odpad, například na 1 000 Kč za osobu a rok, a nabídla, že pokud budete třídít všechny složky odpadu (papír, plasty, sklo, bioodpad), ponechá Vám poplatek na současné výši



Zdroj: Dotazník

Tabulka č. 37: Spokojenost se současným stavem odpadového hospodářství v obci

Názor	Počet respondentů	Podíl v %
Plně spokojen	53	46,1
Nespokojen se systémem svozu směsného odpadu	14	12,2
Nespokojen se systémem svozu tříděného sběru odpadů	16	13,9
Nespokojen s výší poplatku	28	24,3
Nespokojen s informovaností o odpadovém hospodářství	19	16,5
Nespokojen se sběrným dvorem	11	9,6
Jiné	6	5,2

Zdroj: Dotazník

Jiné: - nespokojen, neboť v místě bydliště nejsou popelnice pro všechny druhy tříděného odpadu

- město dost třídí, avšak výše poplatku je vyšší než v městech s nižším tříděným odpadu

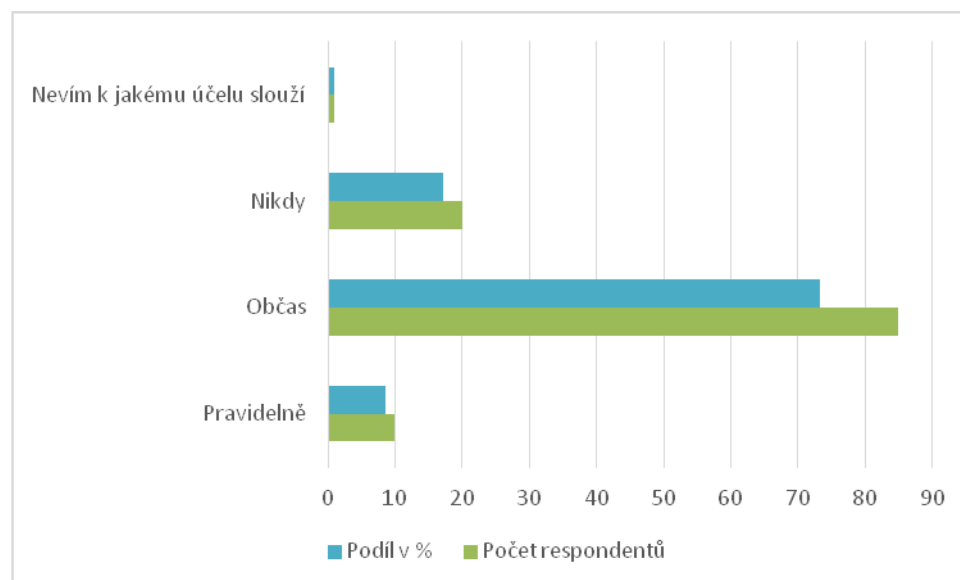
- asi spokojen, neboť tato problematika se týká hlavně rodičů
- nespokojen s nepořádkem kolem popelnic
- chybí nádoby na bioodpad v sídlištích
- chybí kontejner na plechovky

Tabulka č. 38: Využívání sběrného dvora

Využití SD	Počet respondentů	Podíl v %
Pravidelně	10	8,6
Občas	85	73,3
Nikdy	20	17,2
Nevím, k jakému účelu slouží	1	0,9

Zdroj: Dotazník

Graf č. 11: Využívání sběrného dvora



Zdroj: Dotazník

Sběrný dvůr, který provozuje společnost Technické služby Benešov, využívá 95 obyvatel, což představuje 81,9 % obyvatel města.

Tabulka č. 39: Způsob odstranění nebezpečného odpadu

Způsob odstranění	Počet respondentů	Podíl v %
Sběrný dvůr	55	47,4
Speciální kontejner	24	20,7
Společně se směsným odpadem	29	25
Jiné	8	6,9

Zdroj: Dotazník

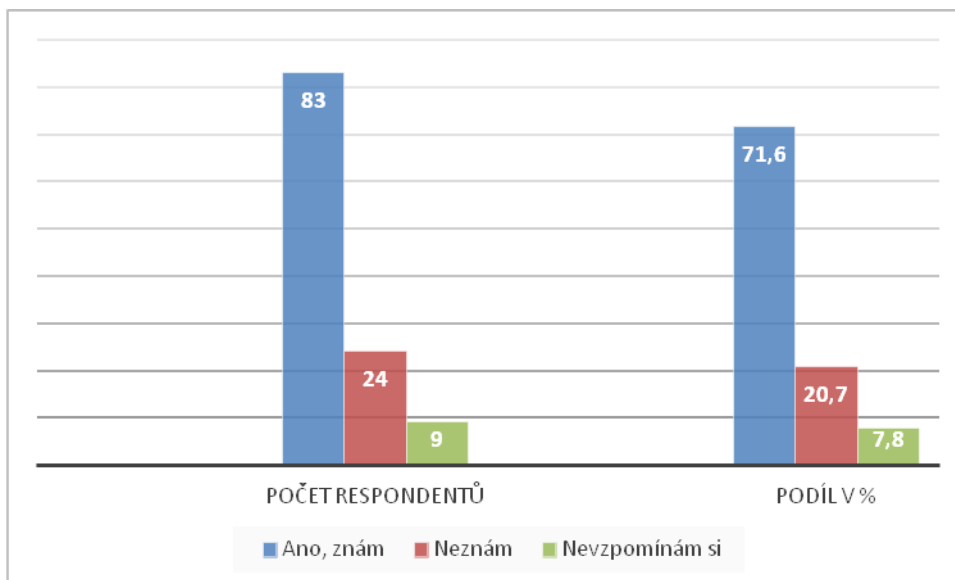
Ze 116 obyvatel odpovědělo 79 pozitivně, buď nebezpečný odpad odkládají ve sběrném dvoře, nebo do speciálního kontejneru. Ale bohužel 29 obyvatel (25%) odstraňuje nebezpečný odpad se směsným odpadem. Z odpovědi – (jiné) se 6 obyvatel vyjádřilo slovně, že léky odnáší do lékárny, ostatní odpad odstraňují se směsným odpadem.

Tabulka č. 40: Znáte výši poplatku za komunální odpad, který platíte ročně městu?

Odpověď	Počet respondentů	Podíl v %
Ano, znám	83	71,6
Neznám	24	20,7
Nevzpomínám si	9	7,8

Zdroj: Dotazník

Graf č. 12: Vyjádření odpovědí na otázku: Znáte výši poplatku za komunální odpad



Zdroj: Dotazník

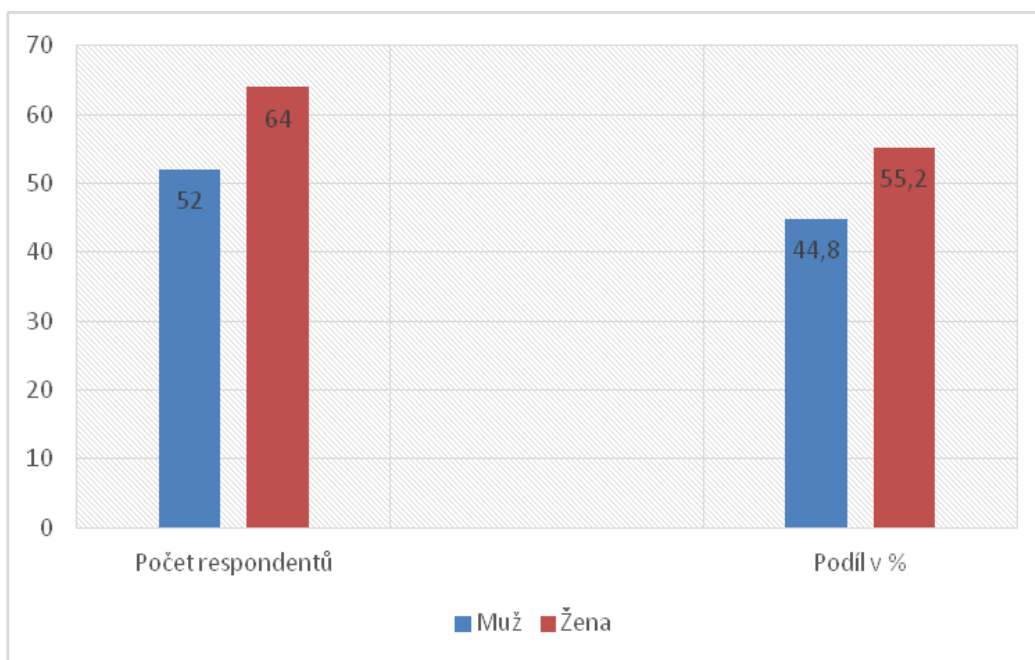
Z celkového počtu 116 obyvatel výši poplatku, který platí za komunální odpad zná 83 obyvatel města (71,6 %), 24 obyvatel (20,7) výši poplatku nezná a 9 obyvatel (7,8 %) si nevzpomíná.

Tabulka č. 41: Zastoupení respondentů dle pohlaví

Pohlaví	Počet respondentů	Podíl v %
Muž	52	44,8
Žena	64	55,2

Zdroj: Dotazník

Graf č. 13: Znázornění zastoupení respondentů dle pohlaví



Zdroj: Dotazník

Z celkového počtu 116 obyvatel se dotazníkového výzkumu zúčastnilo celkem 64 žen (55,2 %) a 52 mužů (44,8 %).

Tabulka č. 42: Věkové složení respondentů

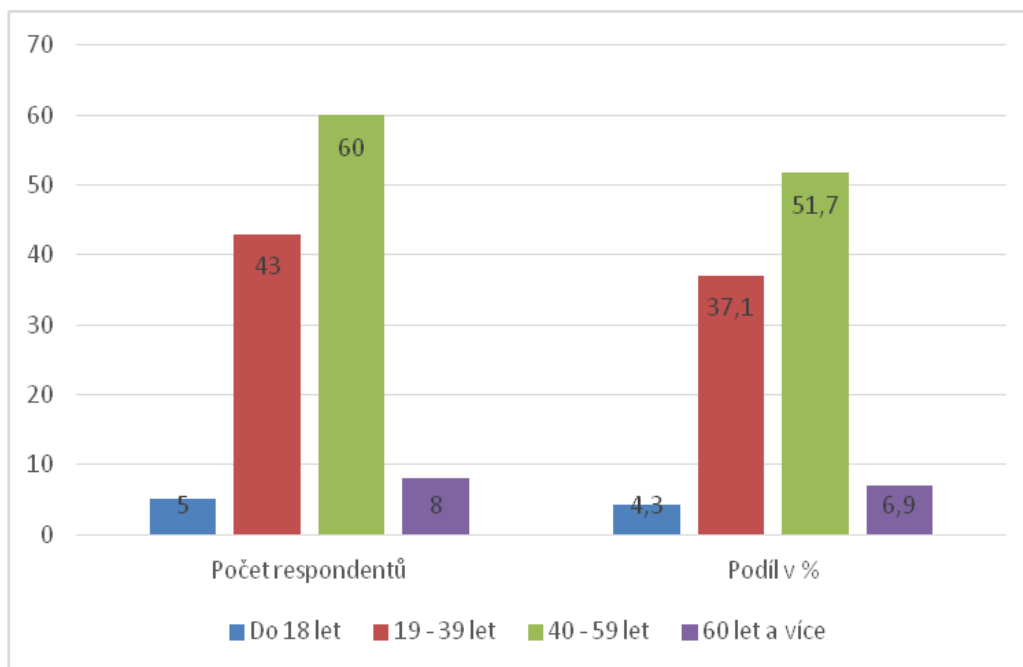
Věk	Počet respondentů	Podíl v %
Do 18 let	5	4,3
19 - 39 let	43	37,1
40 - 59 let	60	51,7
60 let a více	8	6,9

Zdroj: Dotazník

Z celkového počtu 116 respondentů, kteří se zúčastnili výzkumu, bylo 5 respondentů (4,3 %) ve věku do 18 let, 43 respondentů (37,1 %) ve věku 19 – 39 let,

60 respondentů (51,7 %) ve věku 40 – 59 let a 8 respondentů (6,9 %) bylo ve věku 60 let a více.

Graf č. 14: Znárodnění složení respondentů dle věku



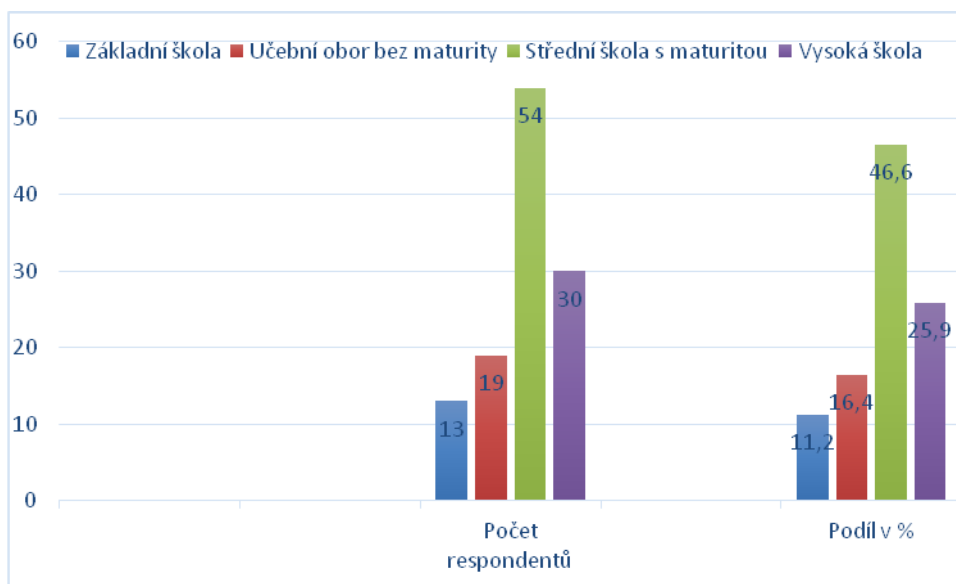
Zdroj: Dotazník

Tabulka č. 43: Složení respondentů dle vzdělání

Vzdělání	Počet respondentů	Podíl v %
Základní škola	13	11,2
Učební obor bez maturity	19	16,4
Střední škola s maturitou	54	46,6
Vysoká škola	30	25,9

Zdroj: Dotazník

Graf č. 15: Znárodnění složení respondentů dle vzdělání



Zdroj: Dotazník

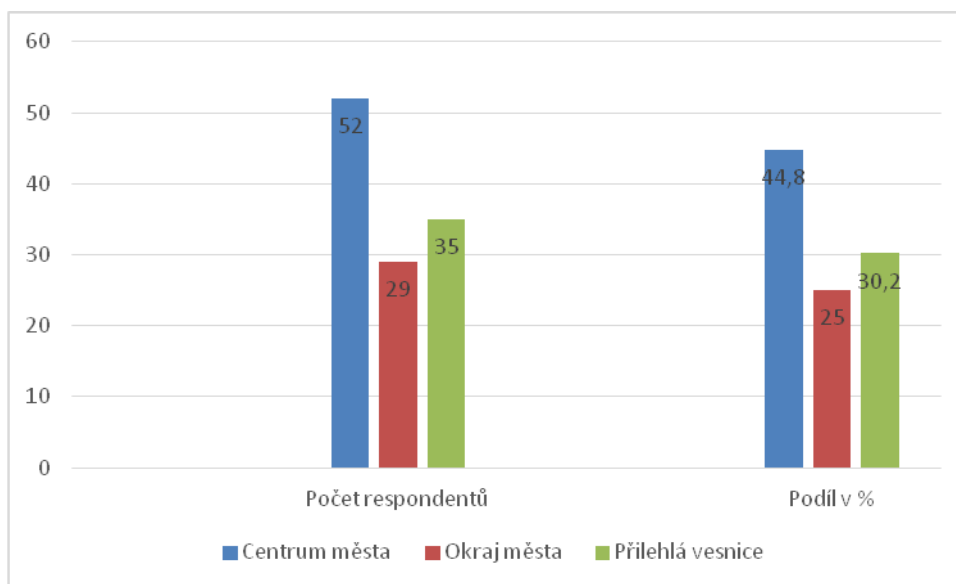
Nejvíce respondentů absolvovalo střední školu s maturitou 54 (46,6 %), následuje vysoká škola 30 (25,9 %), učební obor bez maturity 19 (16,4%) a nejméně respondentů bylo pouze se základní školou.

Tabulka č. 44: Složení respondentů dle lokality bydliště

Lokalita	Počet respondentů	Podíl v %
Centrum města	52	44,8
Okraj města	29	25
Přílehlá vesnice	35	30,2

Zdroj: Dotazník

Graf č. 16: Znázornění složení respondentů dle lokality bydliště



Zdroj: Dotazník

Z celkového počtu 116 respondentů jich nejvíce bydlí v centru města, celkem 52 (44,8 %), v okrajových částech města bydlí 29 respondentů (25 %) a v přílehlých vesnicích má bydliště 35 respondentů (30,2 %).

9.5 Závěry z průzkumu přístupu obyvatel města Benešov k odpadovému hospodářství

Převážná část obyvatel města Benešov Třídí odpad 96,5 % (z toho 62,9 % pravidelně), netřídí pouze 3,4 %. Nejvíce obyvatelé třídí plasty 95,7 %, dále pak následuje sklo 89,7 % a papír 84,5 %. Také vzdálenost kontejnerů je dostatečná a občané jsou ochotni k nim docházet a ani vzdálenosti kontejnerů více než 200 metrů jim nevadí. Pouze 5 obyvatel (4,3 %) se vyjádřilo, že jsou ve vzdálenosti větší, než jsou ochotni dojít. Sběrný dvůr využívá pravidelně 10 obyvatel (8,6 %), občas využívá sběrný dvůr 85 obyvatel (73,3 %), vůbec nevyužívá služby sběrného dvora 20 obyvatel (17,2%) a jeden obyvatel (0,9 %) neví, k jakému účelu sběrný dvůr slouží. Nebezpečný odpad odstraňuje 55 obyvatel (47,4 %) ve sběrném dvoře, speciální kontejner využívá 24 obyvatel (20,7%), společně se

směsným odpadem odstraňuje nebezpečný odpad 29 (25%) obyvatel, jiným způsobem pak 8(6,9 %) obyvatel, (léky vrací do lékárny, ostatní nebezpečný odpad do směsného odpadu). Velkoobjemový odpad (koberce, lina, nábytek) odkládá ve sběrném dvoře 72 (62,1 %) obyvatel, odnese ke kontejnerům 28 (24,1 %) obyvatel a neprodukuje tento druh odpadu 16 (13,8 %) obyvatel. Na možnost, že velkoobjemový odpad vyhodí na černou skládku, neodpověděl kladně ani jeden obyvatel města.

Také 100 obyvatel (86,2 %) zná pojem biologicky rozložitelný odpad, pouze 16 (13,8 %) neví, co biologicky rozložitelný odpad je. Biologicky rozložitelný odpad 65 obyvatel (56 %) netřídí, 39 (33,6 %) odkládá do vlastního zařízení a 12 (10,3 %) odkládá ve sběrném dvoře. Rostlinný odpad ze zahrady a kuchyně 63 (54,3%) obyvatel kompostuje, 45 (38,8 %) netřídí, odstraňuje společně se směsným odpadem a 8 (6,9 %) tento druh odpadu třídí. Použitý olej z domácnosti je nejčastěji odstraňován vylitím do odpadu 53 (45,7 %) nebo odstraněn se směsným komunálním odpadem 31 (26,7 %), 16 (13,8 %) respondentů tvrdí, že tento druh odpadu neprodukuje. Výši poplatku za komunální odpad zná 83 (71,6 % obyvatel), 24 (20,7 %) nezná a 9 (7,8 %) si nevzpomíná. O tom, že někteří občané jsou od poplatku za komunální odpad osvobozeni má povědomí pouze 28 (24,1 %) obyvatel, zbylých 88 (75,9 %) vůbec neví, že tato možnost existuje. Zda závisí výše poplatku na množství vyprodukovaného směsného odpadu a vytríděného odpadu se vyjádřilo 78 (67,2 %) obyvatel že nezávisí, 24 (20,7 %) neví, 5 (4,3%) výše poplatku nezajímá a 9 (7,8 %) se domnívá, že závisí.

V oblasti informovanosti o možnostech třídění odpadů je nejvíce využívaným zdrojem městský úřad 47 (40,5 %) obyvatel - vyhlášky, informační tabule, přednášky, letáky, následuje internet 45 (38,8 %) obyvatel a informace u sběrných nádob a na sběrných nádobách 44 (37,9 %). Že jsou občané dostatečně informováni o odpadovém hospodářství, se domnívá 66 (56,9 %) obyvatel, 50 (43,1 %) se domnívá, že nikoliv. Na otázku jak je dále nakládáno s vytríděným odpadem odpovědělo správně 67 (57,8 %) obyvatel – je odvezen na dotřídňovací linku a k dalšímu zpracování, 36 (31 %) obyvatel neví, 9 (7,8 %) se domnívá, že je odvezený na skládku spolu se směsným odpadem a 4 (3,4 %) obyvatel se domnívá, že je odvezen do spalovny. Co se týče názoru, zde příjmy obce na odpadové hospodářství jsou dostatečné, se domnívá 63 obyvatel (54,3 %), že ano, 53 (45,7 %) obyvatel si myslí, že obec na odpadové hospodářství doplácí. Pokud by se obec rozhodla razantně navýšit poplatek za komunální odpad, například na 1 000 Kč za osobu a

rok, a nabídla občanům, že pokud budou třídit všechny složky odpadu (papír, plasty, sklo, bioodpad, atd.), ponechá jim poplatek na současné výši, mělo by zájem 103 respondentů (88,8 %), zvýšení by nevadilo 7 respondentům (6 %) a 6 respondentů (5,2%) by nemělo zájem. Se současným stavem odpadového hospodářství v obci je spokojeno 53 (46,1 %) obyvatel, 28 (24,3 %) není spokojeno s výší poplatku a 19 (16,5 %) není spokojeno s informovaností o odpadovém hospodářství.

V závěru dotazníku měli obyvatelé města možnost vyjádřit své připomínky nebo návrhy ke zlepšení odpadového hospodářství ve městě. Názory respondenta jsou uvedeny v následujícím textu:

- Občas se najdou u popelnic kusy nábytku, které tam nepatří, ale kolikrát zase zmizí ještě dříve, než je odstraní technické služby, takže si je někdo vzal. Těžko toto posoudit, zda odvézt do sběrného dvora, anebo umístit k popelnicím a nechat na další využití občanů, kteří ještě toto upotřebí.
- Vadí mi bezdomovci, kteří se hrabou v popelnicích a pak kolem nich nechají bordel.
- Vadí mi nedostatečné umístění kontejnerů na bioodpad.
- Vadí mi malá frekvence svozu odpadu. Po odvozu je popelnice ihned opět plná.
- Nelíbí se mi, že poplatek za odvoz odpadu platí nevýdělečně činné osoby. Mohlo by alespoň dojít ke snížení ceny u těchto osob.
- Mohl by se začít sbírat použitý stolní olej z domácností.
- Doufám jen, že mnou tříděný odpad nekončí na jedné hromadě.
- Věčně přeplněné kontejnery, častěji vyvážet.
- Nepořádek kolem popelnic, zejména nábytek a různé nepotřebné věci, které lidé neodvezou do sběrného dvora.
- Uvítal bych rozšíření pracovní doby sběrného dvora mimo pracovní dobu.
- Nepořádek a málo popelnic na velké sídliště.
- Přeplněné popelnice a nepořádek okolo nich, okolo popelnic lidé co netřídí nechávají vyhozený nábytek a sanitu, místo aby jej sami dovezli do sběrného dvora, to bych klidně pokutovala. Přeplněná popelnice na plasty, o víkendu by se na jednom místě sídliště uplatnily dva kontejnery. Bezdomovci přehrabující se v odpadcích nechávají taky okolo nepořádek. Nedostatek lidí, co využívá popelnice na psí exkrementy, neuklízají po psech, na popelnicích chybí sáčky. V centru města nejsou psí popelnice vůbec náměstí a blízké okolí, takže pokud musí člověk projít se psem a náhodou pes vykoná potřebu, nemá kam

odpad vhodit, než do běžné popelnice nebo koše. Myslím, že i na náměstí a frekventovaných ulicích a pěších zónách by se uplatnily malé koše na třídění. Ty chybí úplně, a lidé tedy so směsného odpadu hází vše.

– Vadí mi, že se třídí poměrně málo, a když už se vytřídí, ne vždy je s odpady odpovídajícím způsobem naloženo.

– Vadí mi nepořádek kolem nových podzemních kontejnerů.

– Nejsem si jistá, jak doopravdy končí vytříděný odpad, někdo tvrdí, že ho popeláři dovezou do Příbyšic a vyklopí to vše na jednu hromadu i se směsným odpadem. I proto si myslím, že spousta lidí netřídí, přijde jim to zbytečné. Taktéž se mi nelíbí nové kontejnery (ty zabudované v zemi), musí se do nich házet po částech, místo aby člověk vyhodil celý velký pytel.

– Vadí mi nepořádek kolem popelnic (9x).

– Je mi to jedno.

– Nedostačující odvoz kontejnerů. Kontejnery jsou přeplněné a odpad se hromadí kolem.

9.6 Návrh opatření na prevenci vzniku komunálního odpadu a u vyprodukovaného komunálního odpadu jeho efektivnější využití

Směsný komunální odpad je, co se týče množství, je dlouhodobě nejprodukovanějším odpadem města. Jeho produkce rok od roku postupně narůstá. V roce 2009 činila jeho produkce 3 930 tun, v roce 2014 činila již 4 980 tun. Zvýšení činí v roce 2014 oproti roku 2009 celkem 1 050 tun, což představuje nárůst o 26,7 %. Právě proto náklady na jeho svoz a nakládání s ním představují největší položku nákladů na odpadové hospodářství města. V roce 2009 činily náklady na směsný komunální odpad 9 543 000 Kč, v roce 2014 činily náklady již 10 412 000 Kč.

Směsný komunální odpad obsahuje kolem padesáti procent BRKO (biologicky rozložitelný komunální odpad), který by bylo vhodné ze směsného komunálního odpadu separovat. Snižování BRKO je také jedním z cílů plánu odpadového hospodářství České republiky. Dle plánu by měl být snížen podíl BRKO v roce 2010 o 25 % produkovaného BRKO v roce 1995, který byl odhadnut na 1 200 tun. V roce 2010 mělo být tedy uloženo na skládku 900 tun BRKO, skutečnost však činila 1 876 tun. V roce 2013 měl být snížen podíl o 50 %, což by představovalo 600 tun BRKO, skutečnost byla 2 380 tun. Do roku

2020 by mělo být sníženo jeho množství o 65 %, což představuje uložit pouze 480 tun. Jelikož se ve městě sběr BRKO realizuje v současné době pouze ve sběrném dvoře, byla by vhodná příprava informační kampaně a podpora separace BRKO u občanů města. Podporovat rozvoj domácího a komunitního kompostování, zejména ve vesnické a příměstské zástavbě. Za prvé – občané budou sami kompostovat na svých zahradách, což představuje jeden z nejjednodušších a nejekonomičtějších způsobů. Za druhé – podpořit komunitní kompostování (sídlíště, zájmové spolky, školy). Kde není možné zavést komunitní kompostování zajistit pravidelný svoz bioodpadů. Připravit pilotní projekt pro BRKO. Cílem kam ukládat BRKO je zařízení anaerobní digesce v Příbyšicích, což bude představovat i významnou úsporu nákladů (cena za uložení 1 tuny odpadu na skládku činí v současné době 1 250 Kč, za odběr do zařízení anaerobní digesce 300 Kč za 1 tunu).

V rámci co nejlepšího využití separovaného odpadu jako druhotné suroviny je třeba zajistit jeho co největší druhovou jednotnost. Je důležité rozšiřovat a zajišťovat systém separace už u občana. Občané, kteří vyseparují doma odpad, ho musí mít kam odložit. Je třeba zajistit, aby na každých 170 občanů připadalo jedno sběrné hnízdo a docházková vzdálenost nepřesáhla 150 metrů. Bude vhodné každou nádobu na separovaný odpad vybavit názornými popisky, na co je přesně určena.

Použitý olej a tuky z domácností se mají ukládat ve sběrném dvoře, což v praxi nefunguje. Většinou končí olej ve výlevkách, což má za následek zanášení potrubí kanalizací a zatěžování městských čističek odpadních vod. Řešením jsou speciální nádoby na sběr, které jsou poskytovány bezplatně včetně servisu. Nádoby slouží k umístění potravinářského oleje a tuku v použitých PET lahvích. Službu poskytuje firma EKO – PF s.r.o. Připravit pilotní projekt pro sběr použitých potravinářských olejů.

V oblasti předcházení vzniku odpadů se bude městský úřad řídit ekologickými principy fungování úřadu – zásadami zeleného úřadování. Zelené úřadování je soubor pravidel, při jejich dodržování dochází ke snižování zátěže životního prostředí (využívání ekologicky šetrných výrobků, služeb, podpora environmentálních výrobků a úspora nákladů). Součástí zásad je i zelené nakupování – upřednostňování ekologických výrobků. Spolupráce obce s obchody s cílem snížení produkce komunálního odpadu – informace o možnostech ekologicky šetrného nakupování pro občany, zařízení na stáčení produktů, atd. Podpora města pro burzy, bleší trhy, bazary při kterých mohou občané levně nakoupit, prodat či darovat nepoužívané výrobky. Možnost odebrat ve sběrném dvoře funkční

výrobky. Poskytnout obyvatelům města samolepku na schránku oznamující, že není zájem o vyhazování reklamních materiálů. Požadovat po školských zařízeních na všech stupních, aby se věnovali otázce prevence vzniku odpadu. Informovat o možnostech předcházení vzniku odpadu prostřednictvím vývěsek, místního tisku, internetu, přednášek, atd. V rámci zadávání veřejných zakázek se řídit pravidly uplatňování environmentálních požadavků při zadávání veřejných zakázek a nákupech státní správy a samosprávy. Jedná se o použití nejlepší dostupné techniky, použití ekologicky šetrných výrobků, použití recyklovaných materiálů a výrobků, použití kompostů z odpadů, nepoužití materiálů a postupů produkujících nebezpečné odpady pokud je to technicky realizovatelné a ekonomicky přijatelné, vracení odpadních olejů do odpovídající sběrové sítě, použití recyklátů stavebních a demoličních odpadů.

Motivace občanů ke snižování produkce odpadů výší poplatku – nižší poplatek pro občany, kteří budou separovat veškeré druhy tříděného odpadu a chovat se ekologicky.

10 ZÁVĚR

Předložená práce se snaží ukázat a také argumentovat, jaký význam má odpadové hospodářství v ekonomice regionu. Vznik odpadů je úzce spojen téměř s jakoukoliv činností lidí. Odpady vznikají při výrobních procesech, rovněž při těžbě surovin a při spotřebě výrobků. Odpadové hospodářství je vázané na produkci ostatních sektorů, což zvyšuje jeho význam v rámci celé naší společnosti. Nejde pouze o ekonomické důsledky správného či špatného, respektive neefektivního odpadového hospodářství. Odpadové hospodářství přináší i řadu důsledků sociálních, ovlivňujících kvalitu života obyvatel regionu. Všude přítomné odpady ze spotřeby jsou obzvláště problematickou skupinou odpadů (např. spotřeba paliv v dopravních prostředcích) má vliv na kvalitu ovzduší, vody a všech živých organismů.

Jedním z důsledků, které kladně působí na naši společnost, je skutečnost, že poskytují pro obyvatele širokou škálu pracovních příležitostí, která bude mít v budoucnosti ještě rostoucí trend. Jednou z nejdůležitějších funkcí, kterou v současné době odpady mají plnit je využití odpadů jako zdroje, který nahradí těžbu nerostných surovin, jejichž zásoby se v přírodě neustále snižují, a které nejsou neomezené, a tak přispět k cestě obnovitelných zdrojů a udržitelného rozvoje naší společnosti. Vedle toho všechny odpady v negativním důsledku představují ohrožení prostředí a lidského zdraví.

Moderní přístup k odpadovému hospodářství vede zejména k čistým technologiím, jejichž hlavním cílem je minimalizace škodlivých vlivů výrobních procesů a výrobních cyklů – minimalizace emisí do prostředí. Největší důraz je kladen zejména na praxi při nakládání s odpady, počínaje prevencí vzniku odpadů, přes jednotlivé způsoby nakládání s odpady až po jejich využití případně odstranění.

V práci jsou rovněž zpracovány a zhodnoceny aspekty právní a organizační, které přímo ovlivňují technologie a praktické procesy nakládání s jednotlivými druhy odpadů. Práce je završena rovněž pokusem o návrh optimálních opatření, která mohou být využita v řídicí komunální politice regionu. Z hlediska užití metodiky lze konstatovat, že postupy a metody vhodně přispěly k naplnění cíle práce a že získané poznatky budou využity v praxi regionálního odpadového hospodářství.

11 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

ALTMANN, Vlastimil, FRIES, Jiří, JEŘÁBEK, Karel, VOŠTOVÁ, Věra, *Logistika odpadového hospodářství*, 1. vydání, České vysoké učení technické v Praze, Praha 2009, 349s. ISBN 978-80-01-04426-1

BENEŠ, Bohumil a kol., *Odpadové hospodářství*, Svazek č. 1, Praktická příručka pro řešení problematiky odpadů, 1. vydání, Praha, Odborné nakladatelství technické literatury, ISSN 1804-5227 bez ISBN

BENEŠ, Bohumil a kol., *Odpadové hospodářství*, Svazek č. 2, Praktická příručka pro řešení problematiky odpadů, 1. vydání, Praha, Odborné nakladatelství technické literatury, ISSN 1804-5227 bez ISBN

BENEŠ, Bohumil a kol., *Odpadové hospodářství*, Svazek č. 3, Praktická příručka pro řešení problematiky odpadů, 1. vydání, Praha, Odborné nakladatelství technické literatury, ISSN 1804-5227 bez ISBN

CENIA, česká informační agentura životního prostředí, *Hospodářství a životní prostředí v České republice po roce 1989*, 1, vydání, 185s., 2008, bez ISBN

ČABLÍK, Vladimír, FEČKO, Peter, *Recyklace odpadů XI – I.*, 1. vydání, Ostrava 2007, 248s. ISBN 978-80-248-1597-8

ČERNÝ, Pavel, DOHNAL, Vítězslav, *Stát, kraj, obec a občan při ochraně životního prostředí*, 2. vydání, Brno, Ekologický právní servis, 2003, 111s. ISBN 80-86544-04-4

FILIP, J. a kol. (2002). *Odpadové hospodářství*, Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně. 118 s. ISBN 80-7157-608-5. Brno

HŘEBÍČEK, J. a kol. (2009). *Integrovaný systém nakládání s odpady na regionální úrovni*, Brno: Littera. 202s. ISBN 978-80-85763-54-6.

HEJÁTKOVÁ, Květuše, NOVÁK, Pavel, LATINI, Jiří, *Ekologické rychlokompostování biomasy*, 1. vydání, Brno, Editační středisko VFU, 1997, 20s. ISBN 80-85114-09-7

JÍLKOVÁ, J., PAVEL, J., VÍTEK, L., SLAVÍK, J. *Poplatky k ochraně životního prostředí a jejich efektivnost*, 1. vyd. Praha: Eurolex Bohemia, 2006. 136 s. ISBN 80-7379-002-5

KRENÍKOVÁ, V. *Odpadové hospodářství*, 1. vyd. Ústí nad Labem: Univerzita J. E. Purkyně, 1999. 130 s. ISBN 80-7044-213-1

KURAŠ, Mečislav, *Odpady a jejich zpracování*, Vodní zdroje Ekomonitor, spol. s r. o., 1. vydání, Chrudim 2014, 343s., ISBN 978-80-86832-80-7

MOLDAN, B. *Ekonomické aspekty ochrany životního prostředí*, 1. vyd. Praha: Karolinum, 1997. 307 s. ISBN 80-7184-434-9

NESVADBA, Jindřich, *Progresivní metody odstraňování tuhého odpadu – text přednášky*, 1. část, Praha, červen 1994, 32s. bez ISBN

NESVADBA, Jindřich, *Progresivní metody odstraňování tuhého odpadu – text přednášky*, 2. část, Praha, červen 1994, 32s. bez ISBN

PELC, Vladimír. *Místní poplatky: oprávnění obcí, povinnosti podnikatelů, živnostníků a občanů*, vyd. 1. V Praze: C. H. Beck, 2011. 199 s. ISBN 9788074001505.

SLAVÍK, J. (2008). *Úloha ekonomických nástrojů v odpadovém hospodářství*, In: Sborník přednášek Vzdělávacího programu – minimalizace odpadů. Praha: Ekodomov. 292s. ISBN 978-80-903559-5-8

ŠAUER, Petr, a autoři příspěvků závěrečného semináře projektu PAYT, *Jak (ne) platit za domovní odpad*, 1. vydání, Praha 2003, 176s., ISBN 80-245-0638-6

VELEK, Karel, *Odpady, jejichž využití a odstraňování* – skripta pro pomaturitní specializační studium Ochrana a tvorba životního prostředí, 1. vydání, vydala Státní energetická inspekce – Energetický institut, Evid. č. 409/ŽP/84, leden 1984, 202s. bez ISBN

ZÁKON č. 229/2014 Sb., kterým se mění zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů

ZÁKON č. 169/2013 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů

ZÁKON č. 184/2014 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů

ZÁKON č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů

ZÁKON č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů

Novela zákona o odpadech – [online] 2015 [cit. 2015-7-22] <http://www.caoh.cz/odborne-clanky-a-aktuality/caoh-prehledna-informace-o-aktualne-platne-novele-c-sb-zakona-o-odpadech.html>

http://www.vitejenazemi.cz/cenia/index.php?p=poplatky_za_odpady&site=odpady

Recyklace papíru – [online] 2015 [cit. 2015-10-13]

<http://www.jaktridit.cz/cz/co-se-deje-s-odpadem/recyklace-a-vyuziti-papiru>

O společnosti a systému EKO-KOM- [online] 2015 [cit. 2015-10-13]

<http://www.ekokom.cz/cz/ostatni/o-spolecnosti/system-eko-kom/o-systemu>

Biologicky rozložitelný komunální odpad a související legislativa – [online] 2015 [cit. 2015-10-13] <http://biom.cz/cz/odborne-clanky/biologicky-rozlozitelny-komunalni-odpad-a-souvisejici-legislativa>

Bioodpady – [online] 2015 [cit. 2015-11-23] <http://www.enviweb.cz/biodpad>

Surovinová politika ČR – [online] 2015 [cit. 2015-7-24]

http://www.mzp.cz/cz/surovinova_politika_cr

Politika druhotných surovin České republiky – [online] 2015 [cit. 2015-7-29]

<http://www.mpo.cz/dokument153352.html>

Plán odpadového hospodářství ČR - [online] 2015 [cit. 2015-11-12]

http://www.mzp.cz/cz/plan_odpadoveho_hospodarstvi_cr

Plán odpadového hospodářství Středočeského kraje – [online] 2015 [cit. 2015-12-12]

<https://www.kr-stredocesky.cz/web/zivotni-prostredi/odpady-pohsk>

https://www.czso.cz/csu/czso/rychle_informace_archiv

Program nulového odpadu pro Evropu – [online] 2015 [cit. 2015-7-26]

<http://www.techportal.cz/com-2014-0398-program-nuloveho-odpadu-pro-evropu-uniqueidmRRWSbk196FNf8-jVUh4EjKd-BSj8sWfEsrakJJX2TQ/>

12 PŘÍLOHY

Příloha č. 1

Nakládání s komunálním odpadem

Hala ve sběrném dvoru na uložení elektrozařízení a elektroodpadu



Zdroj: vlastní fotografie, 2015-9-10

Kontejnery na směsný komunální odpad



Zdroj: vlastní fotografie, 2015-9-19

Kontejner na zpětný odběr elektrozařízení ve sběrném dvoru



Zdroj: vlastní fotografie, 2015-9-10

Lis na separovaný odpad



Zdroj: vlastní fotografie, 2015-9-1

Uložení slisovaného papírového odpadu



Zdroj: vlastní fotografie, 2015-9-1

Drtič na dřevěný odpad



Zdroj: vlastní fotografie, 2015-9-10

Třídící linka na separovaný odpad v Příbyšicích



Zdroj: vlastní fotografie, 2015-9-1

Kontejnery na textil a elektroodpad



Zdroj: vlastní fotografie, 2015-9-1

Příloha č. 2

Vzor dotazníku k zjištění přístupu občanů města Benešov k odpadovému hospodářství města

Přístup občanů města Benešov k odpadovému hospodářství města

Dobrý den,

věnujte prosím několik minut svého času vyplnění následujícího dotazníku. Jmenuji se Libor Petrářek a jsem studentem oboru Veřejná správa a regionální rozvoj na ČZU v Praze. Tento dotazník je sestaven v rámci mého tématu diplomové práce, kterým je Význam odpadového hospodářství v ekonomice regionu. Chtěl bych Vás tímto požádat o vyplnění dotazníku, který je zcela anonymní. Data zjištěná dotazníkovým šetřením budou použita pouze za účelem zpracování průzkumu.

Mnohokrát Vám děkuji za Váš čas i upřímné odpovědi.

Libor Petrářek

1

Třídíte odpad?

- třídím pravidelně
- třídím občas
- netřídím

2

Jaký odpad třídíte? (označte vše, co třídíte)

- plasty
- papír
- sklo
- nápojový karton
- kovy
- textil
- bioodpad

1

nebezpečný odpad

3

V jaké vzdálenosti se nachází kontejnery na tříděný odpad od Vašeho bydliště?

- do 100 metrů
- 100 - 200 metrů
- více než 200 metrů

4

Jsou kontejnery na tříděný odpad ve vzdálenosti kam jste ochotni dojít?

- ano
- ne
- nemohu posoudit (netřídím)

5

Využíváte sběrný dvůr?

- pravidelně
- občas
- nikdy
- nevím k jakému účelu slouží

6

Jakým způsobem odstraňujete nebezpečný odpad?(barvy, lepidla, rozpouštědla, pesticidy, léky)

2

- sběrný dvůr
 - speciální kontejner
 - společně se smíšeným (netříděným) odpadem
 - jiné (vypište)
- Napište vlastní odpověď

7

Jakým způsobem odstraňujete velkoobjemový odpad? (koberce, lina, nábytek, matrace)

- sběrný dvůr
- odnesu ke kontejnerům
- vyhodím na černou skládku
- neprodukuji tento druh odpadu

8

Víte, co je biologicky rozložitelný odpad?

- ano
- ne

9

Biologicky rozložitelný odpad třídíte:

- odkládáním ve sběrném dvoře
- odkládáním do vlastního zařízení
- netřídím

3

10

Jakým způsobem nakládáte s rostlinným odpadem ze zahrady a kuchyně?

- kompostuji
- třídím biologicky rozložitelný odpad
- netřídím, odstraňuji jej se směsným (netříděným) odpadem

11

Jakým způsobem nakládáte s použitým olejem z kuchyně?

- vylíji do odpadu (WC)
- vylíji v přírodě
- odstraním se směsným (netříděným) odpadem
- neprodukuji tento odpad
- kompostuji
- jiné (vypište)

Napište vlastní odpověď

12

Znáte výši poplatku za komunální odpad, kterou platíte ročně městu?

- ano
- ne
- nevzpomínám si

4

13

Pokud jste na předchozí otázku odpověděli ano, uveďte prosím výši poplatku, pokud ne napište 0 :



14

Víte, že někteří občané města jsou od poplatku za komunální odpad osvobozeni?

ano

ne

15

Závisí výše poplatku na množství Vámi vyprodukovaného směsného dopadu a vyříděného odpadu?

ano

ne

nevím

nezajímá mne to

16

Jaký využíváte zdroj informací o možnostech třídění odpadů:

městský úřad (vyhlášky, přednášky, informační tabule, letáky)

vývěska v domě

televize, rádio, rozhlas

tisk

5

internet

informace u sběrných nádob, informace na sběrných nádobách

jiné (vypište)

Napište vlastní odpověď

17

Myslíte si, že jsou občané města dostatečně informováni o odpadovém hospodářství města (kde správně odkládat jednotlivé druhy odpadů, co konkrétně odkládat do jednotlivých nádob na tříděný odpad, . . .)

ano

ne

18

Víte, jak je dále nakládáno s vyříděným odpadem?

je odvezený na skládku spolu se směsným odpadem

je odvezený do spalovny

je odvezený na dotřídovací linku a k dalšímu zpracování

nevím

19

Myslíte si, že příjmy obce na odpadové hospodářství jsou dostatečné, nebo, že obec musí doplácet rozdíl mezi příjmy a výdaji ze svého rozpočtu?

myslím, že příjmy jsou dostatečné

myslím, že obec doplácí

6

20

Pokud by se obec rozhodla razantně navýšit poplatek za komunální odpad, například na 1 000 Kč za osobu a rok, a nabídla Vám, že pokud budete třídít všechny složky odpadu (papír, plasty, sklo, bioodpad, . . .) ponechá Vám poplatek na současné výši:

- měl(a) bych zájem
- zvýšení by mi nevadilo
- neměl(a) bych zájem, (nevadí mi kolik za odpady zaplatím)

21

Jak jste spokojeni se současným stavem odpadového hospodářství v obci?

- plně spokojen
- nespokojen se systémem svozu smíšeného odpadu
- nespokojen se systémem svozu tříděného sběru odpadů
- nespokojen s výší poplatku
- nespokojen s informovaností o odpadovém hospodářství
- nespokojen se sběrným dvorem (provozní doba, . . .)
- jiné (vypište)
Napište vlastní odpověď

22

Jaký je Váš věk?

- do 18 let
- 19 - 39 let
-

7

- 40 - 59 let
- 60 let a více

23

Vaše pohlaví?

- muž
- žena

24

Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- základní škola
- učební obor bez maturity
- středoškolské s maturitou
- vysokoškolské

25

V jaké lokalitě bydlíte?

- centrum města
- okraj města
- přilehlá vesnice

26

Typ bydlení?



8

- byt bez zahrady
- byt se zahradou
- rodinný dům bez zahrady
- rodinný dům se zahradou

27

Počet členů vaší domácnosti?

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- více než 5

28

**Máte nějaké připomínky nebo nápady ke zlepšení odpadového hospodářství ve městě?
(např. vadí mi přeplněné popelnice, nepořádek kolem popelnic)**

