

MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ

Fakulta regionálního rozvoje a mezinárodních studií

Studie vývoje třídění odpadu v obci Vyskytná nad Jihlavou

Bakalářská práce

Autor: Kateřina Krhánková

Vedoucí práce: Ing. Alice Kozumplíková, Ph.D.

Brno 2015

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem práci:

vypracovala samostatně a veškeré použité prameny a informace uvádím v seznamu použité literatury. Souhlasím, aby moje práce byla zveřejněna v souladu s § 47b zákona č. 111/1988 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a v souladu s platnou Směrnicí o zveřejňování vysokoškolských závěrečných prací.

Jsem si vědoma, že se na moji práci vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, a že Mendelova univerzita v Brně má právo na uzavření licenční smlouvy a užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona. Dále se zavazuji, že před sepsáním licenční smlouvy o využití díla jinou osobou (subjektem) si vyžádám písemné stanovisko univerzity, že předemětná licenční smlouva není v rozporu s oprávněnými zájmy univerzity, a zavazuji se uhradit případný příspěvek na úhradu nákladů spojených se vznikem díla, a to až do jejich skutečné výše.

V Brně dne:

.....

podpis

Poděkování

Tímto bych chtěla velice poděkovat vedoucí práce, Ing. Alici Kozumplíkové, Ph.D., za vedení této závěrečné práce, za vstřícný přístup, věcné rady a připomínky v průběhu jejího zpracovávání. Dále bych chtěla poděkovat představitelům obce Vyskytná nad Jihlavou za poskytnutí veškerých potřebných interních faktických číselných dat i všech ostatních informací. V neposlední řadě patří veliký dík mé rodině a nejbližšímu okolí za psychickou podporu.

ABSTRAKT

Tato bakalářská práce je zaměřena na odpadové, respektive obalové hospodářství v České republice. Cílem práce je zhodnotit dopady zavedení doplňkového, finančně motivovaného, pytlového třídění komunálního odpadu v obci Vyskytná nad Jihlavou. Konkrétně budou zhodnoceny dopady zavedení tohoto systému na rozpočet obce a dále pak vliv zavedení tohoto systému na intenzitu třídění komunálního odpadu a spokojenost občanů obce s tímto systémem. Cíle práce je dosaženo jednak pomocí analýzy číselných dat v případě hodnocení dopadů pytlového třídění na rozpočet obce, jednak pomocí dotazníkového šetření v případě hodnocení přístupu a spokojenosti občanů s tímto systémem. Vyhodnocením získaných dat bylo zjištěno, že zavedení tohoto systému má na obec a její občany ve všech směrech pozitivní dopad.

Klíčová slova

odpadové hospodářství, komunální odpad, třídění KO, pytlový systém třídění KO

ABSTRACT

This bachelor's thesis is focused on waste management, or more precisely on packaging management in Czech republic. The goal of this thesis is to evaluate an impact of an implementation of supplementary, financially motivated, sac separation of the municipal waste in Vyskytná nad Jihlavou. Concretely the impact of the system on municipal budget and resident's satisfaction with the system will be sum up. The goal of this bachelor's thesis is achieved partly by numerical data analysis in the case of impact on the municipal budget, partly by questionnaires in the case of the residents's satisfaction. By the data evaluation was discovered that the implementation of this system has got the positive impact on both people and the municipality.

Key words

waste management, municipal waste, separation of municipal waste, sac system of separation of municipal waste

OBSAH

1	ÚVOD	8
2	CÍL, MOTIV PRÁCE	9
3	PŘEHLED PROBLEMATIKY	10
3.1	Historie odpadu	10
3.2	Legislativa odpadového hospodářství	11
3.2.1	Evropské předpisy odpadového hospodářství	11
3.2.2	Odpadové hospodářství v České republice	12
3.3	Nakládání s obaly	12
3.3.1	Obalové hospodářství Evropské unie	12
3.3.2	Obalové hospodářství v České republice	13
3.4	Komunální odpad	15
3.4.1	Nakládání s KO	15
3.4.2	KO a legislativní povinnosti	15
3.4.3	Poplatky za KO	16
3.5	Třídění KO	16
3.5.1	Shromažďování a sběr podle technického vybavení	17
3.5.2	Shromažďování a sběr podle dostupnosti sběrného místa	17
3.5.3	Shromažďování a sběr podle organizace sběru	18
3.6	Příklady třídění KO ze zahraničí	18
3.6.1	Německo	18
3.6.2	Rakousko	20
3.6.3	Švédsko	20
4	METODIKA	22
5	POPIS ÚZEMÍ	23
5.1	Představení obce	23
5.1.1	Historie obce Vyskytná nad Jihlavou	23
5.1.2	Lokalizace obce a přírodní podmínky	23
5.1.3	Obyvatelstvo obce	24
5.1.4	Občanská vybavenost	25
5.1.5	Zaměstnanost	25

5.1.6	Dopravní dostupnost	25
6	VÝSLEDKY	27
6.1	Systém třídění komunálního odpadu v obci.....	27
6.1.1	Důvody pro zavedení pytlového systému třídění KO	27
6.1.2	Materiály zařazené do pytlového systému separace.....	27
6.1.3	Fungování pytlového systému třídění	28
6.1.4	Finanční benefity pro zapojené domácnosti.....	31
6.1.5	Vývoj počtu zapojených domácností a odevzdaných pytlů	31
6.2	Výsledky dotazníkového šetření	33
6.2.1	Všeobecný postoj občanů ke třídění KO.....	33
6.2.2	Zapojenost do pytlového systému třídění KO.....	34
6.2.3	Spokojenost se zavedeným systémem.....	35
6.2.4	Znalost správných zásad třídění KO	36
6.3	Dopady zavedení pytlového systému na hospodaření obce	37
6.4	SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ.....	38
7	NÁVRHY A DOPORUČENÍ.....	39
8	ZÁVĚR	40
9	SUMMARY	41
10	REFERENCE.....	42
11	SEZNAM OBRÁZKŮ A GRAFŮ.....	45
12	SEZNAM TABULEK.....	46
13	SEZNAM PŘÍLOH.....	47

1 ÚVOD

Existence člověka je od samého počátku spojena s produkcí různých druhů odpadu. S postupným vývojem lidstva, neustále se zvyšujícím počtem obyvatel Země, jejich rostoucí životní úrovní a náročností na výrobky a služby roste také množství vyprodukovaného odpadu, se kterým je následně nutno nakládat tak, aby jeho zneškodňování bylo co nejšetrnější k životnímu prostředí.

V dnešní době, ve které dochází k rychlému odčerpávání a vyčerpávání přírodních zdrojů a současně k problémům, kam s množstvím vyprodukovaného odpadu, se problematikou odpadového hospodářství zabývají různé skupiny lidí od neziskových organizací přes místní samosprávu až po zákonodárce a představitele státu. Na území České republiky je problematika odpadového hospodářství upravována jak vyhláškami obcí na místní úrovni, tak českou legislativou a jí nadřazenou legislativou Evropské unie na celostátní úrovni. Zákony řešící problematiku vzniku a nakládání s odpady cílí především na redukci množství vznikajícího odpadu, na jeho složení a nakonec i na jeho konečné zpracování či ukládání.

Jednou z cest, jak snižovat množství odpadu ukládaného na skládky či putujícího do spaloven je třídění a následná recyklace materiálů, jako jsou plast, sklo, papír, železo, biologicky rozložitelný odpad a další. Recyklace a následné opětovné využití materiálů nejen, že snižuje konečný objem odpadu, ale také šetří suroviny, které mohou být díky recyklaci čerpány v menším množství a uchovány pro další generace.

Územní samosprávné celky mohou ve své samostatné působnosti vydávat vyhlášky, které, pokud nejsou v rozporu s právem České republiky a Evropské unie, jsou platné i právně vynutitelné na daném území. Této možnosti se v oblasti odpadového hospodářství rozhodla využít některá města či obce. Představitelé těchto celků se snaží pomocí vyhlášek slibujících různé, především finanční, benefity své občany motivovat k tomu, aby třídili KO a tím snižovali zátěž na životní prostředí.

Konkrétním příkladem takové motivace je např. zavedení pytlového třídění některých recyklovatelných složek KO, kdy jsou obyvatelé dané obce za každý vytríděný a odevzdaný pytel odměněni fixní peněžní částkou. Tyto bonusy se po celý rok načítají a nakonec jsou každé domácnosti odečteny z poplatku za svoz KO. Více informací o pytlovém třídění KO s finanční odměnou pro občany se bude snažit podat tato práce.

2 CÍL, MOTIV PRÁCE

Téma práce bylo vybráno na základě zájmu autorky práce o třídění komunálního odpadu. Výběr tématu byl podpořen také zavedením nového, v České republice nepříliš obvyklého, přístupu ke třídění komunálního odpadu v obci, ve které autorka žije a k jejímuž území se bude praktická část práce vztahovat.

Cílem práce je zhodnotit veškeré dopady zavedení nového (pytlového) systému třídění komunálního odpadu v obci. K dosažení hlavního cíle byly stanoveny následující dílčí cíle práce:

- zhodnocení dopadů zavedení pytlového třídění komunálního odpadu na obec, převážně její rozpočet;
- zhodnocení dopadů zavedení pytlového třídění komunálního odpadu na občany a jejich spokojenost s tímto systémem.

Pro zhodnocení dopadů zavedení pytlového třídění KO na rozpočet obce budou využita data poskytnutá Obecním úřadem obce Vyskytná nad Jihlavou, spokojenost občanů pak bude hodnocena na základě vyhodnocení dat získaných dotazníkovým šetřením provedeným mezi občany obce.

3 PŘEHLED PROBLEMATIKY

3.1 Historie odpadu

Produkce odpadu je s životem člověka na Zemi spjata už od samého začátku – od pravěku. I pravěcí lidé totiž produkovali odpady. Beze zbytku však zužitkovali vše, co se dalo. Navíc většina věcí, které byly v tomto období používány, byla vyrobena z přírodních materiálů, a tak se příroda dokázala s minimem odpadu, které přece jen vzniklo, bez problému vypořádat (vitejtenazemi.cz, 2013a). Z pravěku, konkrétně ze starší doby kamenné (cca 30 000–15 000 let př. n. l.), pochází nejstarší dosud objevená skládka „odpadů“ na území České republiky. Je jí skládka mamutích kostí z více než stovky mamutů, která byla nalezena u tábořiště v Dolních Věstonicích. Několikanásobně větší je skládka z Předmostí u Přerova, kde byly nalezeny ostatky více než 1 000 mamutů. V období pravěku, přesněji ve střední a mladší době kamenné, se na území naší republiky objevily a jsou archeologicky doložené první pokusy o cílenou recyklaci. Konkrétně se jednalo o organizovaný sběr a přetavování poškozených a nepotřebných bronzových předmětů za účelem výroby nových. (envic.cz, nedat.)

S postupem času, ve starověku, se začala nabízet otázka, jak nakládat se stále se zvyšujícím množstvím odpadu. První problémy s odpadem přišly s koncentrací lidí ve městech. V té době už se poškozené nástroje a odpad vyhazovaly do vyhloubených odpadních jam. Nejvýznamnější problémy s odpadem přišly ve středověku, kdy se množství odpadu vyhazovaného přímo na ulice nedokázalo rozložit. Odpadky hromadící se na ulicích přitahovaly hmyz, ptáky i hlodavce. Ti rozšiřovali nejrůznější nemoci, jako například mor, cholera či lepru, kterým v epidemiích podlehl velké množství lidí (vitejtenazemi.cz, 2013b).

Významným mezníkem pro odpadové hospodářství se stalo 19. století. Města se těžko zbavovala obrovského množství odpadu a rozvíjející se průmyslová výroba produkovala nebezpečné odpady. Nastalou situaci bylo třeba řešit a podniknout první kroky k funkčnímu a systematickému nakládání s odpady. Pro pevné odpady byl ve městech zaveden systém sběrných nádob a svozu odpadů, které následně putovaly na skládky vznikající za městy, pro splašky se začaly budovat centrální kanalizace. Vznikaly také první spalovny odpadu, které měly minimalizovat jeho objem. První spalovnou na území dnešní České republiky se v roce 1905 pochlubilo Brno a provozovalo ji až do roku 1941 (vitejtenazemi.cz, 2013c)

Za vlády socialismu v ČR, ve druhé polovině 20. století, nebyla ochrana životního prostředí brána v úvahu. Vyprodukovaný odpad byl odstraňován převážně ukládáním na skládky, které nebyly nijak technicky zabezpečené. Výstavba a provoz skládek nepodléhaly žádným normám, což způsobovalo únik nebezpečných látek ze skládkovaného odpadu a následnou kontaminaci půdy a povrchové i podpovrchové vody. Dalším nedostatkem odpadového hospodářství v tomto období bylo skládkování recyklovatelného odpadu a také nakládání s průmyslovým odpadem. Ten byl často ukládán přímo v areálech podniků či v jejich blízkosti. Právě tento nepřilíš zodpovědný přístup se projevuje v současné době, kdy jsou na odstraňování starých ekologických zátěží vynakládány nemalé finanční prostředky, a nevhodné nakládání s odpadem v minulosti je velkým tématem současnosti (vitejtenazemi.cz, 2013d)

V současné době podléhá společnost i technologie rychlému rozvoji, s čímž úzce souvisí i produkce odpadů. Životní styl dnešního člověka je charakteristický stále rostoucí spotřebou, která však jde ruku v ruce jednak se snižováním zásob primárních surovin, jednak s nárůstem objemu odpadů. Těchto problémů si je naštěstí nynější společnost vědoma a věnuje proto patřičnou pozornost opětovnému využití odpadů. Rozvíjejí se nové technologie zaměřené jak na recyklaci odpadů, tak na jejich energetické využití. Díky technologickému vývoji je nyní možné zbavovat odpady jejich nebezpečných vlastností a předcházet tak riziku vzniku dalších ekologických zátěží. Z odpadového hospodářství se tak za poslední roky stal moderní obor, který bere v potaz hodnotu odpadu a v nakládání s ním využívá nejnovější známé postupy (vitejtenazemi.cz,2013e)

I přes výše zmíněná fakta je v současnosti většina např. KO odvážena na skládky odpadů. Tento způsob nakládání s odpadem je sice nejlevnějším, ale současně také nejhorším možným řešením. Nadměrné skládkování nejen KO se snaží řešit a omezovat jak legislativa Evropské unie, tak její zásady dodržující legislativa České republiky (www.vitejtenazemi.cz, 2013e).

3.2 Legislativa odpadového hospodářství

3.2.1 Evropské předpisy odpadového hospodářství

Právní rámec nakládání s odpady ve Společenství upravuje směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 98/2008 z 19. listopadu 2008 o odpadech a rušení některých dalších směrnic. Tato stanovuje opatření na ochranu životního prostředí (dále jen ŽP) a lidského zdraví předcházením vzniku odpadů, nakládáním s nimi a omezováním dopadů využívání zdrojů a zlepšováním účinnosti tohoto využívání. Směrnice definuje odpad jako: „*jakoukoli látku nebo předmět, kterých se držitel zbavuje nebo má v úmyslu se zbavit nebo se od něho požaduje, aby se jich zbavil*“ (Směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 98/2008 o odpadech a o zrušení některých dalších směrnic, 2008).

Směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 98/2008 o odpadech a o zrušení některých dalších směrnic (2008) stanovuje následující hierarchii způsobů nakládání s odpady:

- a) předcházení vzniku;
- b) příprava k opětovnému použití;
- c) recyklace;
- d) jiné využití, např. energetické, a
- e) odstranění.

Tato hierarchie stanovuje priority pro politiky a právní předpisy upravující odpadové hospodářství členských států – oblastí, které by členské státy měly věnovat nejvyšší pozornost, je tedy předcházení vzniku odpadů. Pro uplatňování této hierarchie státy Společenství přijmou opatření, která povedou k co nejlepším celkovým výsledkům z hlediska životního prostředí. Při jejím naplňování státy zohledňují životní cyklus výrobků a se vzniklým odpadem nakládají tak, aby byly minimalizovány negativní dopady na lidské zdraví a stav ŽP. Členské státy též

zohledňují obecné zásady ochrany ŽP (zásadu předběžné opatrnosti a udržitelnosti, celkové dopady na ŽP a lidské zdraví a další).

Členské státy stanoví Plán pro nakládání s odpadem, který analyzuje současnou situaci v oblasti nakládání s odpady a současně opatření, která je nutné přijmout s cílem lepší environmentálně šetrné přípravy na opětovné využití, recyklaci a využití a odstranění odpadů, a dále Program předcházení vzniku odpadů (může být součástí plánu), kde jsou uvedeny cíle předcházení vzniku odpadů. Oba tyto dokumenty jsou platné na celém území daného státu. (Směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 89/2008 o odpadech a o zrušení některých směrnic, 2008).

3.2.2 Odpadové hospodářství v České republice

Nakládání s odpady se na území České republiky řídí Zákonem 185/2001 Sb., o odpadech. Tento zákon je již třetí navazující právní normou, která se zabývá problematikou odpadů. Prvním zákonem o odpadech na našem území byl zákon č. 238/1991 Sb., o odpadech, který byl nahrazen zákonem 125/1997 Sb., o odpadech (Mareček, 2003).

V současnosti platném, již výše zmiňovaném zákoně 185/2001 Sb., o odpadech jsou zapracovány předpisy EU a upravuje jak pravidla pro předcházení vzniku odpadů a nakládání s nimi za současného zohledňování ŽP a lidského zdraví, tak práva a povinnosti osob v odpadovém hospodářství a působnosti orgánů veřejné správy v odpadovém hospodářství (Zákon 185/2001 Sb., o odpadech a změně některých dalších zákonů, 2001).

Podle zákona 185/2001 Sb., o odpadech se pojmem odpad označuje jakákoli movitá věc, které se člověk zbavuje, má úmysl se jí zbavit nebo povinnost se jí zbavit. Na základě druhu se odpady v souladu s Katalogem odpadů, který prováděcím předpisem vydává Ministerstvo životního prostředí, rozřazují do dvou kategorií – nebezpečné a ostatní, od nichž se odvíjí následné nakládání s daným odpadem (Zákon 185/2001 Sb., o odpadech a změně některých dalších zákonů, 2001).

3.3 Nakládání s obaly

3.3.1 Obalové hospodářství Evropské unie

Nakládání s obaly bylo ve členských státech EU sjednoceno přijetím Směrnice Evropského parlamentu a Rady 94/62/ES o obalech a obalových odpadech. Ta se vztahuje na veškeré obaly, které jsou na území členských států uváděny na trh, i na veškeré obalové odpady bez ohledu na úroveň, na které vznikají.

Podle Směrnice Evropského parlamentu a Rady 94/62/ES o obalech a obalových odpadech (1994), jsou obalem „*veškeré výrobky zhotovené z jakéhokoli materiálu jakékoli povahy, které mají být použity k pojmutí, ochraně, manipulaci, dodávce a k prezentaci zboží, od surovin až po hotové výrobky, od výrobce až po uživatele nebo spotřebitele. Za obaly se rovněž pokládají „nevratné předměty“ používané k týmž účelům.*“

Prioritní oblastí, na kterou se směrnice zaměřuje, je předcházení vzniku obalů. Vedle opatření přijatých směrnicí mohou členské státy vyvíjet další aktivity vedoucí k prevenci vzniku obalových odpadů. Dalšími významnými zásadami je opakované využití obalů, recyklace obalů

a další formy využití obalových odpadů, které povedou ke snížení množství obalových odpadů určených k odstranění.

Směrnice ukládá členským státům povinnost docílit využívání 50 %–65 % hmotnosti obalových odpadů a recyklaci 25 %–45 % hmotnosti obalových materiálů obsažených v odpadech. Za účelem splnění cílů Směrnice zajistí členské státy vytvoření systémů zpětného odběru či sběru obalů a obalových odpadů a systémů pro opakované použití, využití a recyklaci obalů a obalových odpadů (Směrnice Evropského parlamentu a Rady 94/62/ES o obalech a obalových odpadech, 1994).

3.3.2 Obalové hospodářství v České republice

Nakládání s obaly na území ČR upravuje vedle evropské směrnice 94/62/ES také Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (2001), který do českého práva zapracovává povinnosti z o pár řádků výše zmíněné evropské směrnice. Účelem zákona o obalech je chránit ŽP předcházením vzniku odpadů z obalů, a to především snižováním hmotnosti, objemu a škodlivosti obalů a chemických látek v nich obsažených. Zákon stanovuje povinnosti právnických osob (dále jen PO), podnikajících fyzických osob (dále jen FO) a působnost správních úřadů v oblasti nakládání s obaly a jejich uvádění na trh, při zpětném odběru a využití odpadu z obalů a dále stanovuje poplatky, ochranná opatření k nápravě a pokuty.

Podle zákona 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (2001) rozlišujeme obaly opakovaně použitelné, které se dále dělí na obaly vratné a vratné zálohované, a obaly s povinností zpětného odběru. V případě opakovaně použitelných odpadů má osoba, která na trh nebo do oběhu uvádí výrobky v opakovaně použitelných obalech, povinnost učinit technická, organizační či finanční opatření, která umožní opakované využití těchto obalů. U vratných obalů vyplývá osobě, která je na trh uvádí, povinnost zajistit jejich opakované využití anebo využití odpadů z takových obalů. V případě, že je u vratných obalů účtována zvláštní peněžní částka – záloha, u které je zaručeno, že bude po zpětném odevzdání takového obalu kupujícímu vrácena, jedná se podle zákona o vratný zálohovaný obal. Vratné zálohované obaly musí být řádně označený způsobem, který je dán právním prováděcím předpisem.

Jedná – li se o obaly s povinností zpětného odběru, je osoba, která na trh nebo do oběhu uvádí obaly nebo balené výrobky, povinna zajistit zpětný odběr těchto obalů nebo odpadů z nich, pokud neprokáže, že se z obalů uvedených na trh nestaly na území ČR odpady. Zpětný odběr zajišťuje bez nároku na úplatu za takový odběr a je při tom povinna dbát hlavně na dostatečný počet sběrných míst a jejich dobrou dostupnost.

Státní správu v oblasti nakládání s obaly a odpady z nich vykonává dohromady celkem 10 státních institucí, a to:

- a) Ministerstvo životního prostředí, Ministerstvo průmyslu a obchodu, Ministerstvo zemědělství;
- b) krajské hygienické stanice;
- c) Česká obchodní inspekce, Česká zemědělská a potravinářská inspekce, Česká inspekce životního prostředí;

- d) státní ústav pro kontrolu léčiv, Ústav pro státní kontrolu veterinárních biopreparátů a léčiv;
- e) celní úřad (Zákon 477/2001 Sb., o obalech a změně některých zákonů, 2001).

Autorizovaná obalová společnost

Podle zákona o obalech je autorizovaná obalová společnost PO, která má oprávnění zajišťovat sdružené plnění povinnosti zpětného odběru a využití odpadu z obalů a za tímto účelem uzavírat smlouvy o sdruženém plnění. Rozhodnutí o autorizaci vydává po projednání s Ministerstvem zemědělství a Ministerstvem obchodu a průmyslu Ministerstvo životního prostředí, kterému se též podává žádost o vydání rozhodnutí o autorizaci. Toto rozhodnutí je vydáno na dobu určitou, nejdéle však na dobu 10 let (Zákon 477/2001 Sb., o obalech a změně některých zákonů, 2001).

Při uzavírání smlouvy o sdruženém plnění má autorizovaná společnost povinnost stanovit takové podmínky, které v hospodářské soutěži neodůvodněně neznevýhodňují některý typ obalů vůči jinému. Smlouvu o sdruženém plnění musí autorizovaná společnost uzavřít s každou osobou, která o to projeví zájem, a to za předpokladu, že tato osoba nemá vůči autorizované společnosti nesplněné splatné závazky. Pokud provádí autorizovaná společnost zajištění sdruženého plnění ve spolupráci s obcemi na základě smlouvy uzavřené s nimi, je povinna uzavřít smlouvu s každou další obcí, která o to projeví zájem, a to za podmínek obdobných jako s obcemi ostatními (Zákon 477/2001 Sb., o obalech a změně některých zákonů, 2001).

Autorizovaná společnost má povinnost vést evidenci osob, s nimiž má uzavřenou smlouvu o sdruženém plnění, vést evidenci množství obalů a odpadů z obalů, k nimž se vztahují jí uzavřené smlouvy o sdruženém plnění a způsobu jejich využití. Tyto informace dále předává Ministerstvu životního prostředí (dále jen MŽP), které zajišťuje souhrnné vedení těchto údajů. Činnost autorizované obalové společnosti kontroluje též MŽP (Zákon 477/2001 Sb., o obalech a změně některých zákonů, 2001).

Na území České republiky působí pouze jedna autorizovaná obalová společnost, kterou je EKO-KOM. Ta byla založena v roce 1997 průmyslovými podniky, které vyrábějí balené zboží. Za dobu své existence tato akciová společnost vytvořila a úspěšně provozuje celorepublikový systém zajišťující třídění, recyklaci a využití obalového odpadu, a to v kvalitě odpovídající evropské úrovni. Systém EKO-KOM je založen na vzájemné spolupráci průmyslových podniků, měst a obcí a zajišťuje, aby odpady z obalů byly spotřebitelem vytříděny, následně svezeny sběrovou technikou, dotříděny a v poslední fázi využity buď jako druhotná surovina, nebo jako zdroj energie (ekokom.cz, 2011).

Společnost se může pochlubit tím, že dlouhodobě dosahuje požadované míry recyklace tak, aby mohla za své klienty splnit povinnost zpětného odběru a následného využití obalových odpadů ve standardech vyplývajících ze zákona. Z hlediska výsledků recyklace patří systém EKO-KOM mezi přední systémy v EU. Pokud bychom systém hodnotili s ohledem na jednotkové náklady na tunu recyklovaného odpadu, patří EKO-KOM mezi nejúspěšnější systémy. Spolu s českými městy a obcemi se tak podařilo průmyslovým podnikům vytvořit systém třídění a recyklace odpadu, který se řadí k nejúčinnějším a také nejefektivnějším v Evropě (ekokom.cz, 2011).

Efektivita tohoto systému recyklace obalů spočívá ve spolupráci s kraji a obcemi. Projekty zaměřující se na optimalizaci a vyšší efektivitu systémů třídění KO a zvýšení počtu obyvatel zapojených do třídění v konkrétních oblastech přinášejí úspory nejen klientům EKO-KOMU, ale i veřejným rozpočtům obcí. Je dokázáno, že velmi podstatným faktorem ovlivňujícím účast obyvatel na třídění odpadů je dostupnost sběrné sítě. V současnosti je sběrná síť na území ČR tvořena téměř 241 tisíci kontejnery na tříděný sběr papíru, plastů, skla a nápojových kartonů, v menší míře pak na tříděný sběr kovů. Tato hustá síť sběrných míst tříděného odpadu je dále doplněna pytlovým sběrem a dalšími způsoby sběru, kam se řadí sběrné dvory a výkupny (ekokom.cz, 2011).

3.4 Komunální odpad

Komunální odpad (dále jen KO) je, stejně jako odpad elektrický a elektronický, odpady z dopravy a odpady ze zdravotnických zařízení, odpadem ze spotřeby (Kuraš, 2008). Zákon 185/2001 Sb., o odpadech (2001) definuje KO jako: „*veškerý odpad vznikající na území obce při činnosti fyzických osob a který je uveden jako Komunální odpad v Katalogu odpadů, s výjimkou odpadů vznikajících u právnických osob nebo fyzických osob oprávněných k podnikání.*“ Původcem KO, které vznikají na území obce, je obec. Stává se jím v okamžiku, kdy FO odpady odloží na určené místo. V tu chvíli se obec současně stává vlastníkem těchto odpadů (Kuraš, 2008).

3.4.1 Nakládání s KO

Systém nakládání s KO vychází z obecně platných zásad odpadového hospodářství, jako je předcházení vzniku odpadu a jeho nebezpečnosti, oddělené shromažďování a využívání složek odpadů, oddělené shromažďování a sběr využitelných a nebezpečných složek, racionální využití zbytkových složek a skládkování jenom prokazatelně nevyužitelného zbytku.

Oddělený sběr KO se sleduje ve dvou směrech. Prvním je separace využitelných složek, kdy se při uplatnění nádobových nebo pytlových systémů a využití svozové techniky odděleně sbírá sklo, papír, plasty, kovy, textil či bioodpad, druhým pak separace nebezpečných složek, kdy se při uplatnění stacionárního či mobilního sběru odevzdávají zbytky barev, olejů, léky, baterie a akumulátory, chladničky a další. Při odděleném sběru využitelných složek KO jsou uplatňovány dva způsoby sběru – odvozový a donáškový. Odvozový systém spočívá ve sběru do nádob o nižším objemu či pytlů. Výhodou systému je vysoká výtěžnost sbíraných složek a jejich čistota, nevýhodou pak finanční náročnost takového sběru. Donáškový způsob spočívá ve vytvoření optimální sítě sběrných míst. Systém je méně účinný, ale současně méně nákladný a v současnosti využíván ve většině měst a obcí (Kuraš, 2008).

3.4.2 KO a legislativní povinnosti

V souladu se zákonem 128/2000 Sb., o obcích, ve znění pozdějších předpisů, mohou obce ve své samostatné působnosti ukládat povinnosti pomocí obecně závazných vyhlášek. Tohoto faktu dále využívá Zákon 185/2001 Sb., o odpadech a změně některých dalších zákonů, který § 17 dává obcím možnost stanovit obecně závaznou vyhláškou systém sběru, shromažďování, třídění, využívání a odstraňování KO na jí spravovaném katastrálním území. Občané obce jsou

povinni KO odkládat na místa k tomu určená, kde se jejich původcem stane obec, která následně plní povinnosti vyplývající jí ze zákona 185/2001 Sb., o odpadech (Hřebíček, 2009).

Obec má odpovědnost za nakládání s odpady do doby, než jsou využity nebo odstraněny v případě, že toto zajišťuje sama jako oprávněná osoba, nebo do chvíle převedení odpadu do vlastnictví osobě, která má k jejich převzetí oprávnění (např. svozová firma). Občané obce – fyzické osoby, mají povinnost KO odděleně shromažďovat, třídít a následně předávat k odstranění podle systému, který obec stanoví, a to od chvíle, kdy jim obec tyto povinnosti stanoví pomocí obecně závazné vyhlášky (Hřebíček, 2009).

3.4.3 Poplatky za KO

Existují celkem tři druhy poplatků za KO, z nichž obec může ve své samostatné působnosti obecně závaznou vyhláškou stanovit právě jeden z nich, protože tyto poplatky není možné vzájemně kombinovat. Obce si mohou samy zvolit, jaký druh poplatku na jimi spravovaném území zavedou, stejně jako mají ve své kompetenci určení výše poplatku (pouze ve dvou případech).

Druhy poplatků za KO jsou následující:

- a) úhrada za shromažďování, sběr, přepravu, třídění, využívání a odstraňování KO – je dle Zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech vybírán od FO na základě smlouvy, která musí být uzavřena písemně a musí obsahovat výši úhrady;
- b) poplatek za KO – je stejně jako výše zmíněná úhrada zakotven v Zákoně o odpadech; jeho poplatníkem je každá FO, která produkuje KO, a plátcem tohoto poplatku je vlastník nemovitosti; správu poplatku za KO má ve své režii obec, která ho na svém území stanovila (Zákon 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, 2001);
- c) poplatek za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování KO – jako jediný je dán Zákonem 565/1990 Sb., o místních poplatcích; tento druh poplatku má Zákonem danou maximální výši – v současné době to je až 1 000 Kč/FO (Zákon 565/1990 Sb., o místních poplatcích, 1990).

3.5 Třídění KO

Podle Zákona 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů (2001), je 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; recyklaci odpadů není energetické využití a zpracování na výrobky, materiály nebo látky, které mají být použity jako palivo nebo zásypový materiál“*.

Recyklaci odpadů předchází jeho správné třídění. Nejjednodušším způsobem třídění odpadu je roztřídění v místě jeho vzniku – u KO tedy správné třídění v domácnostech (jaktridit.cz, 1992). Hlavním předpokladem účinného systému shromažďování, sběru a svozu KO v obcích je znalost existujících a využívaných metod. Tyto mohou být rozděleny podle technického vybavení (typu sběrných nádob), dostupnosti sběrného místa a podle organizace sběru. Touto

tématikou se ve své publikaci zabývá Voštová (2009), podle níž jsou zpracovány následující tři podkapitoly zaměřené na popis metod třídění KO.

3.5.1 Shromažďování a sběr podle technického vybavení

Nádobový separovaný sběr

Základem této metody sběru je opakované použití nádob, ve kterých se druhotné suroviny shromažďují. V ČR nejrozšířenějším způsobem v této kategorii sběru je sběr s vyprazdňováním sběrných nádob, kdy se používají barevně rozlišené kontejnery o objemu 40–3 200 l. Zažité barevné rozlišování je následující: modrá = papír a lepenka, bílá = čiré sklo, zelená = barevné sklo, žlutá = plasty, oranžová = nápojové kartony, hnědá = bioodpad. Výhodou této metody je jednak možnost volby objemu nádob pro různě velké zástavby, jednak občanů přijatelný způsob sběru. Nevýhodou jsou investiční náklady na pořízení sběrných nádob a dále pak nutnost pečlivého zvážení stanoviště, kam budou sběrné nádoby umístěny. Druhým způsobem sběru spadajícím do této skupiny je sběr s výměnou nádob, kdy se využívají kontejnery o objemu 5–11 m³, které jsou vnitřně rozdělené a zvenku barevně rozlišené pro jednotlivé složky KO. Výhodou je operativnost nasazení těchto nádob, nevýhodou možné znečištění okolí sběrných nádob v případě, že dojde k jejich nárazovému naplnění.

Pytlový separovaný sběr

Pokud je v obci zaveden pytlový sběr, jsou jednotlivé složky KO odděleně sbírány do barevně rozlišených pytlů o objemu 40–120 l, které jsou vždy v určený den shromažďovány na daném místě, odkud jsou následně hromadně odvezeny. Mezi výhody pytlového sběru se řadí nižší investiční náklady a pohotovost nasazení, nevýhodami jsou zejména nesnadné umístění pytlů do domácností a obtížnost použití tohoto způsobu sběru ve vícepodlažní zástavbě.

Beznádobový separovaný sběr

Jednotlivé složky KO jsou shromažďovány v domácnosti a v předem známý termín jsou shromážděny na určeném místě, odkud jsou v tentýž den odvezeny k dalšímu zpracování. Tento systém se v praxi používá nejčastěji pro sběr železného šrotu. Mezi výhody beznádobového separovaného sběru patří nízké investiční náklady a výtěžnost srovnatelná s nádobovým sběrem, nevýhodou je nutnost trvalé a velmi dobré informovanosti obyvatelstva a možnost znečištění okolí.

3.5.2 Shromažďování a sběr podle dostupnosti sběrného místa

Donáškový separovaný sběr

Donáškový sběr KO spočívá v tom, že občan odnese vyseparované složky KO na místo, kde jsou umístěné barevně odlišené kontejnery různého objemu, na kterém závisí interval odvozu jednotlivých vytríděných komodit. Donáškový sběr využívá jak systém volně přístupných nádob (donášková vzdálenost neměla přesahovat 150 m), tak systém sběrných nebo recyklačních dvorů (rozmístěny ideálně v okruzích 3–5 km na jeden sběrný dvůr), kde je možné odevzdat jak separované složky KO, tak odpad velkoobjemový, nebezpečný, zahradní a další.

Mezi výhody donáškového sběru řadíme známost a přijatelnost této metody pro občany a v porovnání s níže popsaným odvozovým sběrem nižší investiční náklady při pořízení sběrných kontejnerů. Nevýhodou je nižší výtěžnost a kvalita vyseparovaných složek KO a v porovnání s odvozovým sběrem horší dostupnost sběrných nádob.

Odvozový separovaný sběr

Tuto metodu charakterizuje především krátká vzdálenost barevných sběrných kontejnerů od místa bydliště občanů (neměla by být větší než 50 m). V ČR se tento systém používá převážně pro směsný KO. Při odvozovém separovaném sběru je dosahováno vysoké účinnosti a vyseparované složky jsou méně znečištěné.

Výhodou odvozového sběru je nejvyšší akceptovatelnost občanem – nemusí nosit vyseparované složky KO dál než směsný KO. Nevýhodou jsou vysoké počáteční investiční náklady na zavedení systému, které souvisí s pořízením vyššího počtu sběrných barevných kontejnerů, než je tomu např. u donáškového sběru.

3.5.3 Shromažďování a sběr podle organizace sběru

Stacionární separovaný sběr

Za stacionární se považují ty systémy sběru, při kterém na určené místo vybavené sběrnými nádobami musí občan s vytříděnými složkami KO dojít. Spadá sem jak donáškový, tak odvozový systém a dále například sběr nevyužitých léčiv v lékárnách. Výjimkou je pouze pytlový sběr a dále pak tzv. sběr „dům od domu“, kdy je vyseparovaná surovina odkládána přímo u domů občanů, odkud je poté odvezena.

Mobilní separovaný sběr

O mobilním sběru mluvíme v případech, kdy je do bezprostřední blízkosti občanů přistaven prostředek, který je určen ke sběru a svoru separovaných složek KO. Vedle pytlového sběru a sběru „dům od domu“ do tohoto systému řadíme každý odvoz na vyžádání (např. kontejnery na stavební odpad). Mobilní sběr je nejčastější formou sběru nebezpečných složek KO – v předem stanovenou dobu je na určité místo přistaven speciálně upravený svozový prostředek, na který mohou občane nebezpečné složky KO odkládat.

3.6 Příklady třídění KO ze zahraničí

3.6.1 Německo

První ze čtyř zemí sousedících s Českou republikou, Německo, má velice vysokou míru recyklace a je zajímavé, že jí bylo dosaženo bez použití poplatků za skládkování. Požadavky na úpravu KO před skládkováním v kombinaci s odpovědností firem byly hnací silou v odklonění KO ze skládek směrem k recyklaci (EEA, 2013).

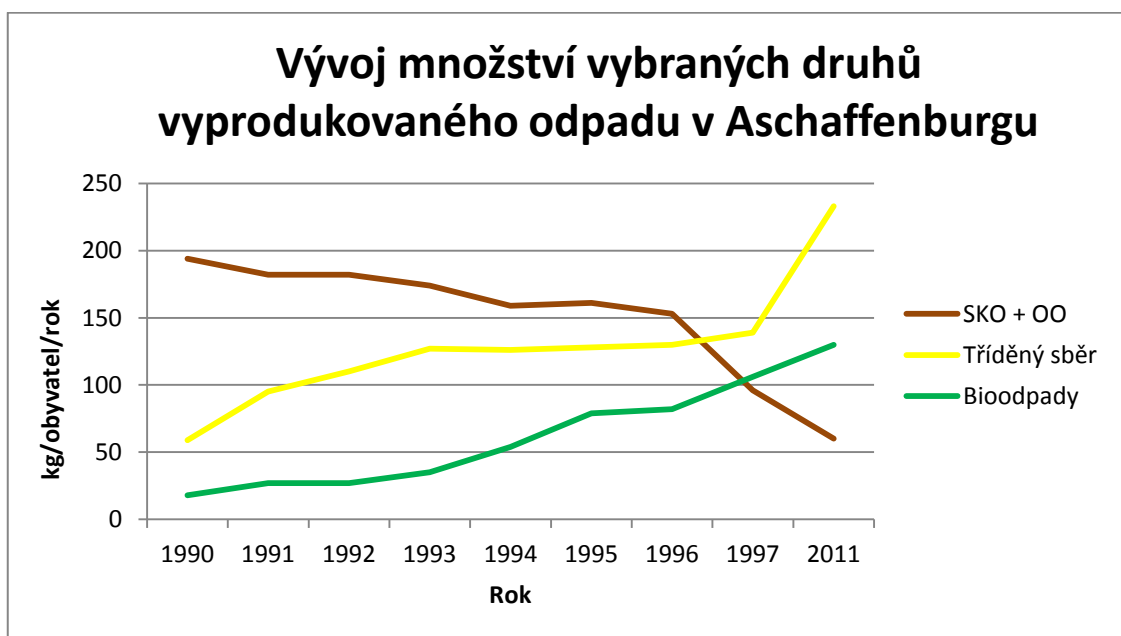
Německo patří v třídění KO k nejlepším státům v rámci EU – s 62 % recyklace je na druhém místě za Rakouskem. Zatímco u nás jsou zálohovanými obaly pouze některé typy skleněných lahví (převážně pivních), u našich sousedů v Německu se vedle těchto obalů zálohují rovněž

PET lahve, plechovky i sklenice od jogurtů. Záloha přitom není zrovna zanedbatelnou částkou – činí 25 centů, což je cca 7 až 8 Kč (assman.cz, 2014).

Na objem produkce KO mají vliv různá opatření. Mezi nejúčinnější z nich patří především motivační platby a dále pak kroky směřující k řešení otázek týkajících se bioodpadu. Beze smyslu nejsou ani menší kroky, mezi které patří např. podpora vratných obalů, propagace opraven a půjčoven či tzv. bleší trhy. Dopady takovýchto opatření v reálném světě ukazují následující příklady (arnika.org, 2013).

Aschaffenburg

V tomto bavorském okrese, který má asi 170 000 obyvatel, byl v roce 1997 zaveden systém plateb za odpady závislý na váze vyprodukovaného odpadu. Nádobu na odpad se při vyvážení zváží, čímž je dosaženo toho, že domácnosti platí jen za opravdu vyprodukovaný odpad. Za tříděný sběr, stejně jako bioodpad, se neplatí. Taková finanční motivace vedla ke snížení produkce smíšeného komunálního odpadu a objemného odpadu (v grafech dále značeno pouze SKO, OO), jak dokazují data vyobrazená v grafu 1 (arnika.org, 2013).

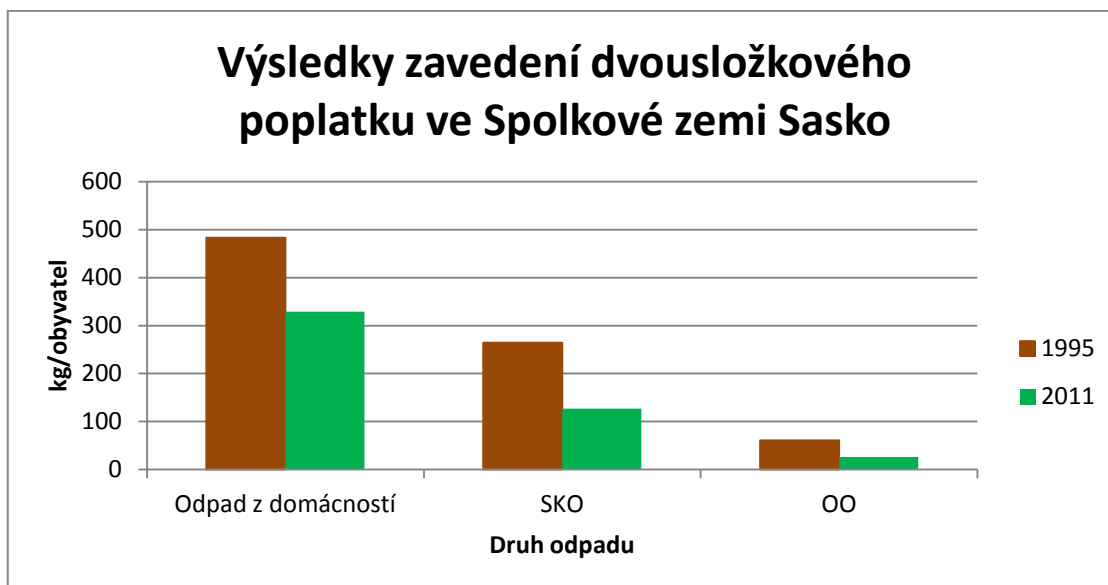


Graf 1: Vývoj množství vybraných druhů vyprodukovaného odpadu v Aschaffenburgu

(Vlastní zpracování podle dat z www.arnika.org, 2013)

Spolková země Sasko

Ve spolkové zemi Sasko se poplatek za svoz odpadu od roku 1995 ve většině případů skládá ze dvou částek – fixní, která je pro každého stejná, a proměnné, v jejíž výši se odráží velikost nádoby na shromažďování odpadu a frekvence jejího vyprazdňování. V mnoha lokalitách této spolkové země je zpoplatněn svoz bioodpadů, což vede k jejich nízké produkci (v roce 2011 jich bylo vytríděno 53 kg/obyvatel). Výsledky zavedení dvousložkového poplatku znázorňuje graf 2. I přes to, že systém poplatků za odpad v Sasku v konečné ceně zohledňuje objem vyprodukovaného odpadu občanů, nebyl po jeho zavedení zaznamenán nárůst černých skládek (arnika.org, 2013).



Graf 2: Výsledky zavedení dvousložkového poplatku ve Spolkové zemi Sasko

(Vlastní zpracování podle dat z www.arnika.org, 2013)

3.6.2 Rakousko

Čisté ŽP je prioritou v Rakousku, což dokazuje i procento recyklace odpadu této země – s 63 % recyklací se Rakousko v této „disciplíně“ umístilo na první příčce mezi státy EU (hnutiduha.cz, 2013). Recyklace odpadu byla podpořena kroky, které byly podniknuty ke snížení podílu odpadu ukládaného na skládky, tzn. zavedením poplatku za skládkování a zpřísněním technických požadavků na skládky odpadů (EEA, 2013).

Zdejší úřady se lidem na vesnicích i ve městech snaží vytvářet co nejpříznivější podmínky ke třídění KO. Ve venkovských obcích, kde lidé většinou vyprodukují více zahradního odpadu, dostávají občané barevné pytle na míchaný odpad a zbytky potravin a také samostatně na posečenou trávu. Ve městech mají obyvatelé činžovních domů speciální oddělené místnosti s kontejnery na všeobecný odpad, dále na papír a někde i na plastové materiály. Zajímavostí jsou malé plastové kyblíčky, které jsou k vyzvednutí ve sběrných zákoutích nacházejících se na ulicích měst (jsou zde umístěny kontejnery na sklo, plechovky). Tyto kyblíčky slouží ke shromáždění kuchyňského oleje. Lidé je kdykoliv, podle potřeby, mohou odevzdat a domů si odnést prázdný pro další potřebu. Tato možnost recyklace oleje vede též k úspoře pitné vody, jejímž je olej ničitелеm (rozhlas.cz, 2013).

3.6.3 Švédsko

Čisté a kvalitní ŽP je prioritou i ve Švédsku (též v ostatních skandinávských zemích), kde je do systému recyklace odpadu zapojena naprostá většina domácností. Ve všech zdejších obchodech se nacházejí automaty na zpětný odběr plastových a některých druhů skleněných lahví, za jejichž vrácení můžete zpět získat 0,5–2 SVK (cca 1,5–6 Kč) v závislosti na velikosti vrácené nádoby. Obnos za vrácené lahve je poté na základě účtenky proplacen u pokladny, druhou možností je darování této odměny Červenému kříži (severige.cz, 2012).

V důsledku uvědomělého třídění odpadu – recykluje se 99 % odpadu (na skládky se tedy ukládá pouhé 1 %, zatímco v ostatních evropských zemích je to až 38 %) nastala v zemi zvláštní situace. Spalovny, které zajišťují významnou část tepla a elektrické energie, nemají dostatek „svého“ paliva (media.memy.cz, 2012). Švédsko tedy paradoxně odpad dováží ze zemí jako je Velká Británie, Irsko, Norsko a Itálie, odkud se importuje asi 800 000 tun odpadu (radostnezpravy.cz, 2014).

4 METODIKA

V první, teoretické, části práce je čtenář stručným přehledem, který obsahuje historii odpadu, výtah z evropských a českých legislativních předpisů týkajících se odpadového a obalového hospodářství, informace o recyklaci a možnostech třídění KO a příklady ze zahraničí, uveden do problematiky nakládání s KO. Při zpracování této části byly využity jednak zákonné předpisy zabývající se danou tematikou, odborná literatura pojednávající o odpadovém hospodářství, dále pak internetové stránky autorizované obalové společnosti EKO-KOM a webové stránky nevládních organizací zabývajících se ochranou životního prostředí.

Praktická část závěrečné práce se již zaměřuje na konkrétní metodu sběru KO na vybraném území a na dopady zavedení této metody jak na občany obce, tak na obecní rozpočet.

Pro zhodnocení spokojenosti obyvatel s metodou sběru separovaného KO jsou použita data získaná kvantitativním výzkumem, konkrétně formou dotazníkového šetření provedeného mezi občany obce. Kvalitativní výzkum je koncipován dle publikace od Heleny Kubátové (2006). Předmětem výzkumu je *Zhodnocení přístupu občanů obce ke třídění KO a jejich spokojenosti s pytlovým separovaným sběrem KO, který byl v obci zaveden*. Zvolený kvantitativní výzkum spočívá v ověřování stanovené výzkumné hypotézy, která je pro tuto práci následující: *Výhody, které občanům plynou z participace ve stávajícím systému třídění KO, vedou k odpovědnějšímu nakládání s vyprodukovaným KO*. Dále je určena příčina – „výhody“ a důsledek – „odpovědnější nakládání s vyprodukovaným KO“ výzkumné hypotézy. Z výzkumné hypotézy jsou odvozeny následující tři hypotézy pracovní:

- 1) ***Finanční odměna má vliv na přístup občanů ke třídění KO.***
- 2) ***Občané si uvědomují nutnost třídit KO.***
- 3) ***Občané se aktivně zapojují do systému separace KO v obci.***

Na základě těchto pracovních hypotéz jsou poté vytvořeny otázky pro samotné dotazníkové šetření. Dotazník je pomyslně rozdělen do tří oblastí: první se zaměřuje obecně na názor občanů na třídění KO, druhá se věnuje pytlové separaci KO v obci, třetí obsahuje identifikační otázky. Přípomínky získané zpětnou vazbou během provádění předvýzkumu jsou do dotazníku zapracovány

Dotazník, který je zároveň Přílohou č. 1 této práce, je poté zpracovatelkou osobně rozšířen mezi občany a vyplněné dotazníky následně sesbírány. Získaná data jsou převedena do elektronické podoby, zpracovávána pomocí statistických metod a výsledky poté interpretovány grafickými vyjádřeními.

Podkladem pro zhodnocení dopadů zavedení pytlového sběru KO na rozpočet obce jsou číselná data, která poskytl Obecní úřad obce Vyskytná nad Jihlavou. Tyto informace budou zpracovány do grafické podoby a výsledky následně okomentovány.

5 POPIS ÚZEMÍ

Následující kapitola čtenáře seznámí s obcí Vyskytná nad Jihlavou, ke které se vztahuje následující praktická část této práce. Postupně bude popsána historie obce, její geografické určení, demografický vývoj, občanská vybavenost, zaměstnanost a dopravní dostupnost.

5.1 Představení obce

5.1.1 Historie obce Vyskytná nad Jihlavou

Obec Vyskytná nad Jihlavou se skládá z celkem 4 obcí – Vyskytné nad Jihlavou a dalších třech obcí, neboli místních částí, kterými jsou Jiřín, Hlávkov a Rounek. V této kapitole bude stručně zmíněna historie všech částí obce.

Vyskytná nad Jihlavou

První písemné záznamy o obci Vyskytná nad Jihlavou jsou datovány do roku 1226, kdy byla představiteli Želivského kláštera založena osada a kostel sv. Vavřince, který je vystavěn v barokním stylu. Původně slovanská ves, ve které později začalo převažovat obyvatelstvo německé národnosti, bylo od 15. století až do roku 1945 označována jako Německá Vyskytná (Deutsch Giesshübel). Od konce druhé světové války, kdy došlo k odsunutí německého obyvatelstva, je obec nazývána Vyskytná nad Jihlavou. V katastrálním území obce lze nalézt několik pozůstatků připomínajících dobu dolování stříbra v oblasti města Jihlava ve druhé polovině 13. století. Jako příklad můžeme uvést např. více jak 7 km dlouhý hornický náhon, který sloužil k dodávání vody pro pohon strojů ve Starých Horách u Jihlavy (vyskytnanadjihlavou.cz, 2015a).

Rounek, Jiřín, Hlávkov

První písemný záznam o těchto obcích pochází z roku 1359. U všech tří vsí je dodnes patrný historický půdorys obcí a v jejich okolí se nachází několik církevních staveb. Nejznámější z nich je Kaplička sv. Antonína nacházející se v lesích nedaleko obce Rounek, která byla původně hornickou osadou. V okolí všech tří vesnic je dále možné vidět barokní Boží muka, kapličky či starobylé dřevěné kříže (vyskytnanadjihlavou.cz, 2015a).

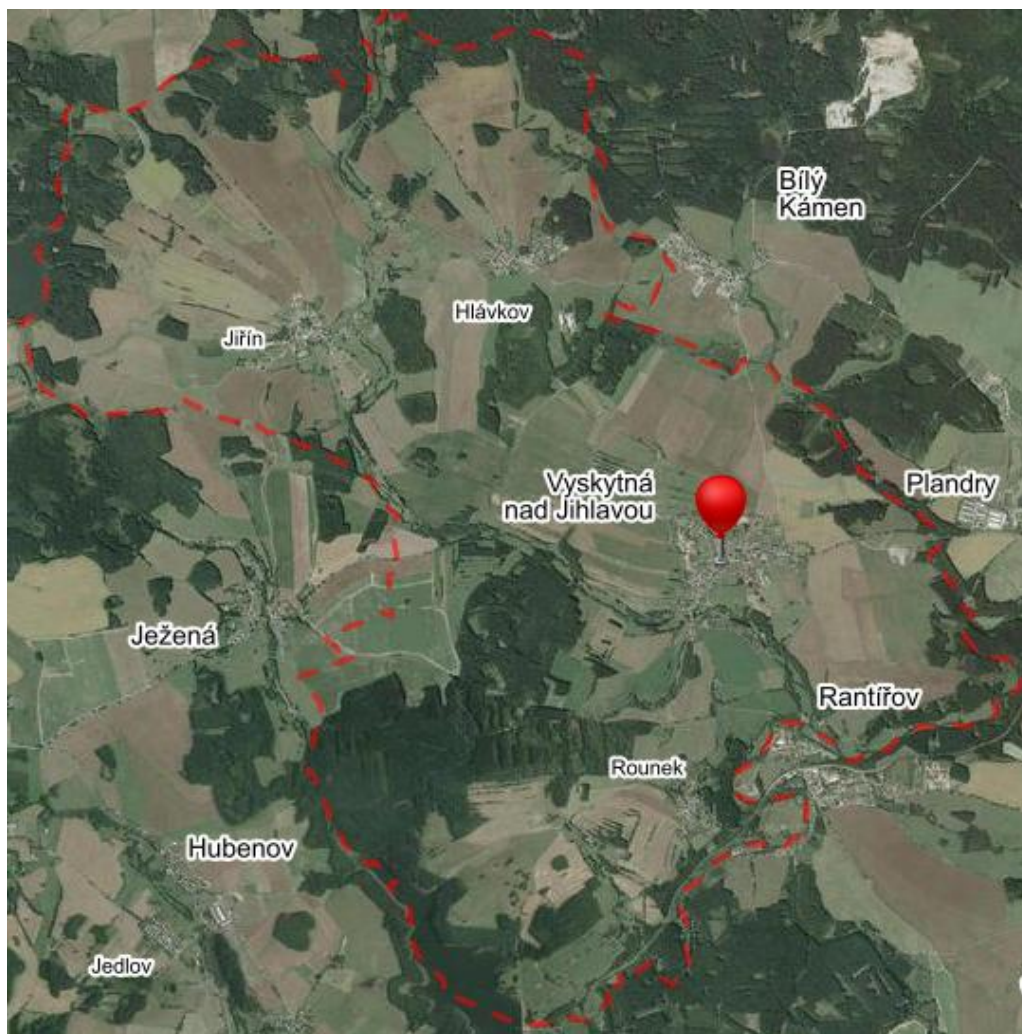
5.1.2 Lokalizace obce a přírodní podmínky

Obec Vyskytná nad Jihlavou se nachází v Kraji Vysočina, přesněji v SO ORP Jihlava. Od krajského města je vzdálená cca 8 km (mapy.cz, [2006]). Obec se skládá ze čtyř částí. Centrem je největší z obcí, Vyskytná nad Jihlavou, jejíž jméno nese celá obec, pod kterou spadají další tři místní části, a to obce Jiřín, Hlávkov a Rounek. Polohu obce a jejích částí je možné si prohlédnout na mapě na obrázku 1.

Obec, stejně jako ORP Jihlava, pod jejíž správu spadá, leží v Českomoravské vrchovině. Nenachází se zde žádné Velkoplošné chráněné území ani žádné pohoří či významný vrchol. Převládajícím typem půd v této oblasti jsou karbonátové půdy suchých oblastí se zasolenými půdami, nejvíce pěstovanými plodinami jsou obiloviny, píce a olejoviny (Atlas krajiny České republiky, 2009). Navzdory převládajícím pěstovaným plodinám se obec nachází

v zemědělské výrobní oblasti bramborářské, přesněji bramborářsko-žitné a pšeničné (vitejtenazemi, 2013f).

Na mapě obce, která je na obrázku 1, vidíme, že převážnou část katastrálního území obce pokrývá zemědělská půda a dále pak lesní porosty. Velikost zastavěné plochy je v porovnání se zemědělskými a lesními pokryvy zanedbatelná. Územím obce neprotéká žádný významnější vodní tok.

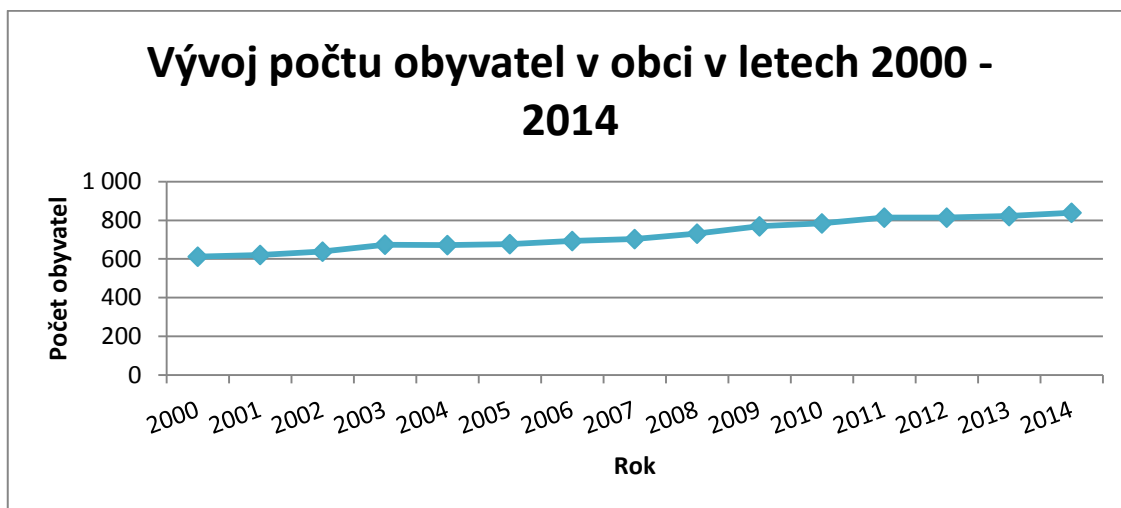


Obrázek 1: Katastrální území obce Vyskytná nad Jihlavou

(Zdroj: www.mapy.cz, [2006])

5.1.3 Obyvatelstvo obce

K 1. 1. 2014 bylo v obci evidováno 839 trvale žijících obyvatel, z toho 428 mužů a 411 žen, jejichž průměrný věk je 39,6 let (czso.cz, 2014). Vývoj počtu obyvatel v obci od roku 2000 je zachycen v grafu 3. Jak je z grafu patrné, počet obyvatel v obci stále roste, za sledované období vzrostl o 227 osob. Největší podíl na tomto přírůstku nemá přirozený přírůstek, ale přírůstek migrační. Vzhledem k blízkosti obce ke krajskému městu se do vývoje obyvatelstva významně promítl trend suburbanizace, kterou Lyon a Driskell (2012) definují jako proces přesunu městského obyvatelstva za hranice města.



Graf 3: Vývoj počtu obyvatel v obci Vyskytná nad Jihlavou v letech 2000 – 2014

(Vlastní zpracování podle údajů z www.czso.cz, 2015)

5.1.4 Občanská vybavenost

Občanská vybavenost je z převážné části koncentrována v centrální části celé obce, tedy ve Vyskytné nad Jihlavou. Zde se nachází obecní úřad, pošta, mateřská a základní škola (pouze první stupeň), zrenovované fotbalové hřiště, asfaltové hřiště, dva obchody s potravinami a bowlingové dráhy. Místní část Rounek je vybavena společenským sálem, v místní části Jiřín se nachází přírodní amfiteátr využívaný pro konání kulturních akcí, z nichž nejznámější je hudební akce Jiřínské léto, a hospoda. Ve všech částech kromě Rounku, tzn. ve Vyskytné, Jiříně a Hlávkově, se nacházejí nová dětská hřiště.

V obci nejsou žádné sportovní kluby či sdružení nabízející občanům volnočasové aktivity. Jednu sobotu v měsíci mají občané obce možnost dvouhodinového bezplatného využití bowlingových drah ve Vyskytné nad Jihlavou, jednu sobotu v měsíci pak bezplatnou návštěvu plaveckého bazénu v Jihlavě. Termíny a časové určení těchto sportovních aktivit je známo na celý rok dopředu. Ve Vyskytné nad Jihlavou a Jiříně funguje Sdružení dobrovolných hasičů.

Obec je plynofikovaná, je zde vodovod a kanalizace, nicméně vlastní čistírna odpadních vod v obci chybí. Stejně jako ČOV se v obci nenachází žádná zdravotnická zařízení ani obecní policie (vyskytnanadjihlavou.cz, 2015b).

5.1.5 Zaměstnanost

Z celkového počtu obyvatel obce je 403 ekonomicky aktivních, z toho 376 zaměstnaných. Z celkového počtu zaměstnaných pracuje 16 lidí v zemědělství, lesnictví a rybářství a 163 ve službách. Mimo obec vyjíždí do zaměstnání 162 obyvatel (czso.cz, 2013). Co se týče firem, má v obci sídlo internetový obchod BýtFit.cz a dále se zde nachází rodinná firma Kamila, která se zabývá výrobou čokolády a čokoládových specialit (vyskytnanadjihlavou.cz, 2015c).

5.1.6 Dopravní dostupnost

Obec Vyskytná nad Jihlavou není napojena na železniční trať a procházejí jí pouze silnice 3. třídy (rsd.cz, 2012). Ačkoli se obec nachází v těsné blízkosti krajského města, není obsluhována

městskou hromadnou dopravou a její obyvatelé jsou tedy odkázáni na cestování autobusy či osobními automobily.

Co se týče dopravní obslužnosti jednotlivých částí, nejlépe je na tom centrální část obce, Vyskytná nad Jihlavou, ze které do nejbližšího města Jihlavy v pracovní dny vyjede 14–15 autobusů (počet závisí na týdnu, kdy v lichý týden je přidán jeden večerní spoj) a z Jihlavy směrem do Vyskytné nad Jihlavou jede 11–12 autobusů (opět v závislosti na týdnu). Z místní části Jiřín ve všední den jede do Jihlavy 9–10 autobusů, z Jihlavy do Jiřína 7–8 autobusů (opět závisí na týdnu). Z části Hlávkov ve všední den směrem do Jihlavy jede 6 autobusů, opačným směrem 7 autobusů. Nejhůře je na tom část obce Rounek, která autobusovou dopravou není obsluhována vůbec (jizdnirady.cz, nedat.).

Obyvatelé částí Vyskytná nad Jihlavou a Rounek mohou využívat železniční dopravu, na kterou je napojena sousední obec Rantířov. Ta je od Vyskytné nad Jihlavou vzdálená necelé 2 km, od Rounku pak zkratkou přímo na vlakové nádraží necelý 1 km.

6 VÝSLEDKY

V následující kapitole bude čtenář nejprve podrobně seznámen se systémem pytlového třídění KO, který byl v obci zaveden v roce 2011. Budou představeny a okomentovány výsledky provedeného dotazníkového šetření a zhodnocena data z OÚ, která zachycují dopad zavedeného systému na rozpočet obce. Na závěr budou výsledky stručně shrnuty.

6.1 Systém třídění komunálního odpadu v obci

Pytlový sběr tříděného KO byl v obci zaveden od 1. ledna 2011 Obecně závaznou vyhláškou 1/2011, o stanovení systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů a nakládání se stavebním odpadem na území obce Vyskytná nad Jihlavou.

6.1.1 Důvody pro zavedení pytlového systému třídění KO

K zavedení tohoto systému separace KO se vedení obce rozhodlo z následujících důvodů:

- 1) barevné kontejnery na tříděné suroviny byly často přeplněné, což vedlo k odkládání vytříděných surovin v jejich nejbližším okolí a následně ke vzniku nepořádku kolem těchto míst;
- 2) od množství vytříděného odpadu se odvíjí finanční odměna, kterou obec získává od autorizované obalové společnosti EKO-KOM; od zavedení pytlového systému třídění KO si obec slibovala zvýšení množství vytříděného KO a tím vyšší peněžní odměny od EKO-KOMu;
- 3) s mírou třídění souvisí množství zbytkového KO; předpokládaná vyšší míra separace KO by měla vést ke snížení počtu vývozů zbytkového KO a tím k výraznému ulehčení obecnímu rozpočtu.

6.1.2 Materiály zařazené do pytlového systému separace

Pytlový systém sběru KO se týká třech sběrných surovin – papíru, nápojových kartonů a plastových obalů. Tyto vytříděné obaly se v domácnostech shromažďují do barevných igelitových pytlů, které jsou zdarma k dostání na obecním úřadě. Barevné rozlišení pytlů je následující:

- a) *Modrý pytel* – do modrých pytlů občané shromažďují noviny, časopisy, knihy, krabice, lepenku, papírové obaly atd. Nepatří sem znečištěný, uhlový a voskovaný papír, dětské pleny a jiné hygienické potřeby.



Obrázek 2: Značení papírových obalů

(Zdroj: www.jaktridit.cz, 1992–2015)

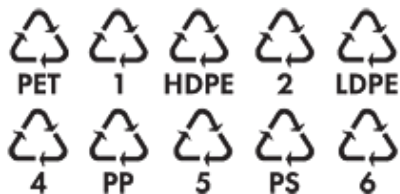
- b) *Červený pytel* – do červených pytlů jsou sbírány pouze krabice od nápojů, např. od mléka, džusů a jiné.



Obrázek 3: Značení nápojových kartonů

(Zdroj: jaktridit.cz, 1992–2015)

- c) *Žlutý pytel* – ve žlutých pytlích jsou shromažďovány PET lahve, sáčky, polystyrén a ostatní obaly a výrobky vyrobené z plastu. Neměly by se do nich vyhazovat novodurové trubky a obaly od nebezpečných látek.



Obrázek 4: Značení plastových obalů

(Zdroj: jaktridit.cz, 1992–2015)

6.1.3 Fungování pytlového systému třídění

Naplňené pytle občané pevně zaváží, nalepí na ně štítek s kódem domácnosti nebo napíší počáteční písmeno části obce, ve které mají trvalé bydliště, a číslo popisné domu, ve kterém žijí. Následně mohou občané takto označené pytle podle potřeby odkládat u skladu za obchodem ve Vyskytné nad Jihlavou, jehož snímek si můžete prohlédnout na obrázku 5, nebo mohou využít kondičních jízd Avie dobrovolných hasičů, v rámci kterých jsou pytle sváženy i z ostatních částí obce. Takovýto svoz probíhá zpravidla jednou měsíčně z předem určených sběrných hnízd, kam jsou pytle odkládány pouze v den jejich svozu.



Obrázek 5: Sběrné hnízdo u skladu za obchodem ve Vyskytné nad Jihlavou

Zdroj: vlastní fotografie

Pytlový systém sběru tříděného KO nenahrazuje běžné barevné kontejnery, které zůstaly zachovány na několika sběrných místech v každé z částí obce. Jedno ze sběrných míst je na obrázku 6, další fotodokumentaci k tématu naleznete v příloze č. 4. Zapojení se do systému třídění KO, který využívá barevných pytlů, není povinností občanů obce, je to pouze doplňková možnost sběru určených vyseparovaných složek KO, od které se očekává, že zvýší podíl vyříděného KO.



Obrázek 6: Sběrné místo ve střední části obce Vyskytná nad Jihlavou (přímo nad sběrným hnízdem z předchozího obrázku)

Zdroj: vlastní fotografie

To, že pytlový sběr nenahrazuje třídění do barevných kontejnerů, dokazuje i počet jejich vývozů. Ten po zavedení pytlového třídění u kontejnerů na plasty a papír, kterých se pytlové třídění KO dotýká, sice poklesl, ale od tohoto poklesu v roce zavedení pytlového třídění vykazuje rostoucí trend. Počet vývozu všech kontejnerů v obci ve sledovaném období je zpracován v tabulce 1, respektive v tabulce 2, kde je počet vývozů kontejnerů na plast a papír přepočítán na objem vyvezených vytříděných sběrných surovin (za předpokladu plného kontejneru).

Tabulka 1: Počet vývozů kontejnerů na tříděný odpad v letech 2010–2014

Rok	2010	2011	2012	2013	2014
Plast 240 l	432	55	x	x	x
Plast 1 100 l	216	190	240	226	256
Papír 240 l	12	6	x	x	x
Papír 1 100 l	96	102	91	155	184
Sklo bílé 1 300 l	29	18	35	25	x
Sklo bílé 240 l	216	17	x	25	x
Sklo bílé 1 100 l	x	x	x	x	36
Sklo barevné 240 l	x	29	3	x	x
Sklo barevné 1 100 l	x	14	22	25	27

Zdroj: vlastní zpracování na základě dat poskytnutých OÚ obce

Tabulka 2: Objem vyvážených vytríděných materiálů

Rok	2010	2011	2012	2013	2014
papír 1 100 l	108 480 l	113 640 l	100 100 l	170 500 l	202 400 l
plast 1 100 l	341 280 l	222 200 l	264 000 l	248 600 l	281 600 l

Zdroj: vlastní zpracování na základě dat poskytnutých OÚ obce

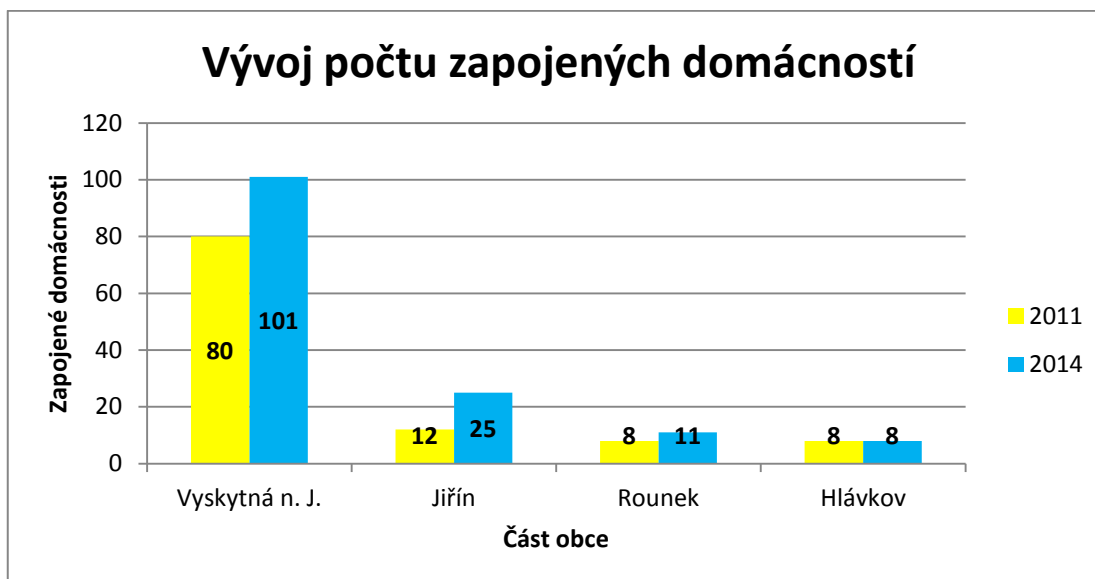
6.1.4 Finanční benefity pro zapojené domácnosti

Odměnou za zapojení se domácnosti do pytlového sběru separovaného KO je finanční bonus za každý vytríděný a odevzdaný pytel, který se domácnosti odečte od poplatku za svoz KO vždy v následujícím roce. První „slevy“ se tedy aktivní občané dočkali v roce 2012. Pro první rok fungování pytlového sběru separovaného KO, rok 2011, bylo na odměny vyčleněno celkem 25 000 Kč. Tato částka byla vydělena celkovým počtem vytríděných a odevzdaných pytlů, čímž byla zjištěna odměna za jeden odevzdaný pytel, která byla následně pro každou zapojenou domácnost vynásobena jí odevzdaným množstvím pytlů a následně jí odečtena z poplatku za svoz KO v roce 2012.

Výše odměny za jeden vytríděný pytel byla v roce 2011 10 Kč, od roku 2012 byla obcí stanovena na 8 Kč za odevzdaný pytel. Maximální výše slevy může činit 50 % poplatku za svoz KO, jehož výše se v obci v letech 2011–2014 neměnila a ustálila se na výši 470 Kč/poplatník. Celková výše slevy na svoz KO tedy může být ve výši 235 Kč/poplatník, což odpovídá cca 30 odevzdaným pytlům s vyseparovaným KO. Taková výše slevy na jednoho poplatníka však není reálná, protože jedna osoba s největší pravděpodobností nikdy nemůže vyprodukovat tolik odpadu, aby byla schopna z něj vyseparovat 30 pytlů naplněných plasty, nápojovými kartony a papírem.

6.1.5 Vývoj počtu zapojených domácností a odevzdaných pytlů

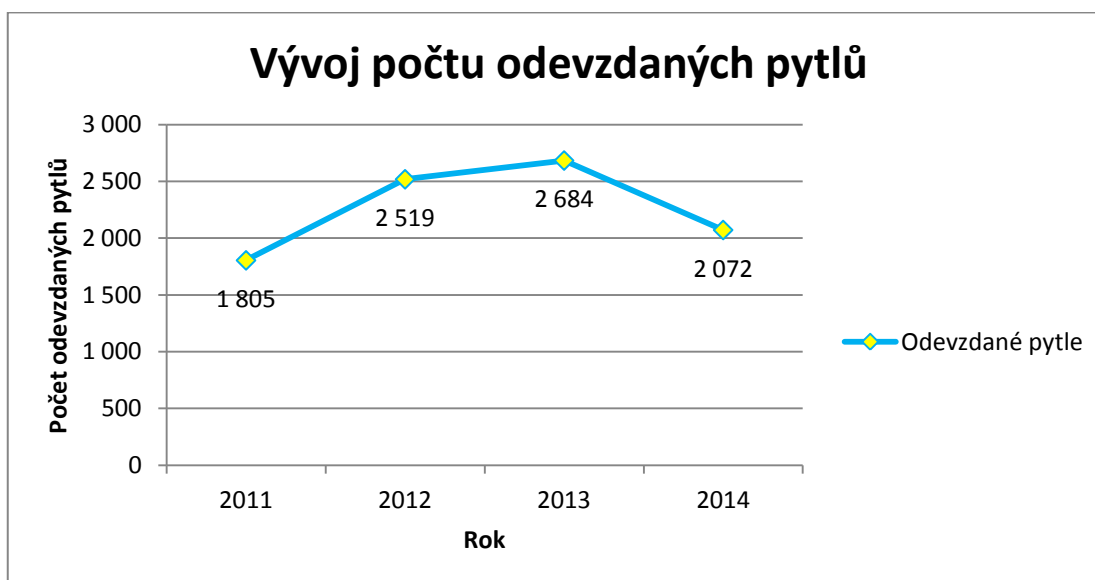
V roce 2011, kdy byl systém zaveden, se do něj zapojilo celkem 108 domácností ze všech čtyř místních částí obce. V roce 2014 bylo do systému zapojeno již 145 domácností z celkového počtu 261 domácností, což odpovídá 55,5% účasti v systému. Vývoj počtu zapojených domácností je znázorněn v grafu 4.



Graf 4: Vývoj počtu zapojených domácností

Zdroj: vlastní zpracování na základě dat poskytnutých OÚ obce

Vývoj množství odevzdaných pytlů s vyseparovaným odpadem je zobrazeno v grafu 5. Velký pokles počtu odevzdaných pytlů je zapříčiněn s největší pravděpodobností tím, že v roce 2014 byly pytle naposledy sečteny a odvezeny v září. Tím bylo způsobeno, že pytle odevzdané v říjnu, listopadu a prosinci nebyly započítány do počtu odevzdaných pytlů v roce 2014 a k jejich započtení došlo až v roce 2015, kdy bylo ke dni 25. 3. 2015 odvezeno už 735 pytlů (data získaná z OÚ obce Vyskytná nad Jihlavou, 2015).



Graf 5: Vývoj počtu odevzdaných pytlů

Zdroj: vlastní zpracování na základě dat poskytnutých OÚ obce

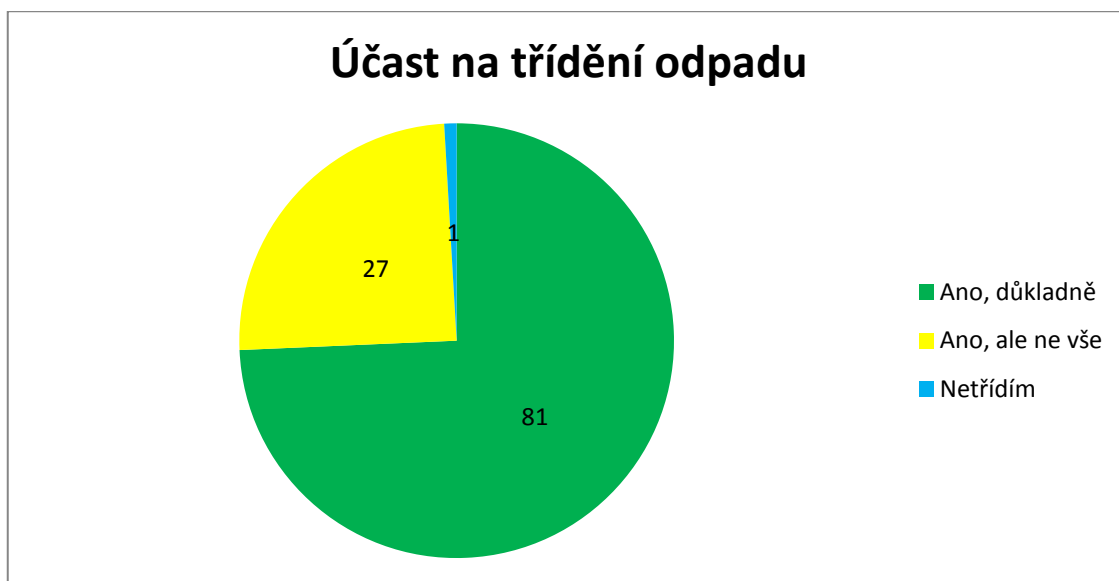
6.2 Výsledky dotazníkového šetření

V této části práce bude vyhodnoceno dotazníkové šetření, které bylo realizováno mezi občany obce Vyskytná nad Jihlavou na základě dotazníku, který čtenář nalezne v příloze 1 této práce. Jak již bylo detailněji rozebráno v metodice, dotazníkové šetření má potvrdit nebo vyvrátit následující hypotézu: *Výhody, které občanům plynou z participace ve stávajícím systému třídění KO, vedou k odpovědnějšímu nakládání s vyprodukovaným KO.*

Dotazník byl mezi občany obce distribuován a následně vyplněný sesbírán osobně autorkou této práce, ve výjimečných případech členy její rodiny. Rozdáno bylo celkem 115 dotazníků, z nichž se 109 od respondentů vybralo zpět se zaznamenanými odpověďmi. Vyplněné dotazníky byly převedeny z papírové podoby do elektronické a následně vyhodnoceny.

6.2.1 Všeobecný postoj občanů ke třídění KO

První otázky dotazníku byly zaměřeny na zjištění toho, jaký je vůbec postoj občanů obecně ke třídění KO. Vyhodnocením otázky č. 1 „*Myslíte si, že třídění je důležité?*“ bylo zjištěno, že ze 109 respondentů je 106, tedy 97 %, přesvědčeno o tom, že třídít jimi vyprodukovaný odpad má smysl. Na otázku č. 2 „*Třídíte odpad?*“ odpovědělo 99 % dotázaných kladně. Počet respondentů volících jednotlivé možnosti odpovědi je zaznamenám v grafu 6.



Graf 6: Účast občanů na třídění odpadu

Účast na třídění jednotlivých materiálů se různí. Nejvíce tříděným materiálem je plast, po něm následuje sklo a papír. Ze všech dotázaných třídí 28 % respondentů všechny materiály, které byly v dotazníku v otázce č. 3 „*Které materiály třídíte?*“ nabídnuty. Přehlednější vyhodnocení informací je zachyceno v tabulce 3.

Tabulka 3: Ochota třídit jednotlivé materiály

	Plast	Sklo	Papír	Tetrapak	Železo	Alobal	Baterie	Bioodpad
Ano	106	105	96	82	85	42	87	76
	97 %	96 %	88 %	75 %	78 %	39 %	80 %	70 %
Ne	3	4	13	27	24	67	22	33
	3 %	4 %	12 %	25 %	22 %	61 %	20 %	30 %
Vše	30							
	28 %							

Nejnižší účast je na třídění alobalu. Ten separuje pouze 39 % dotázaných. Obec však již pracuje na zavedení možnosti alobal odevzdávat, a to u sběrného místa vytříděných pytlů za obchodem ve Vyskytné nad Jihlavou, v místní škole, kde je odevzdávání alobalu již možné, a též v budově obecního úřadů, kde sídlí také pošta a předpokládá se proto vysoké „návštěvnost“ této budovy. Vzhledem k tomu, že jednou ze tří surovin, které jsou tříděny do pytlů, jsou krabice od nápojů, není zapojení do jejich třídění tak vysoké, jak bylo před výzkumem očekáváno.

Třídění biologicky rozložitelného komunálního odpadu (dále jen BRKO), se neúčastní 30 % dotázaných, což je vzhledem k tomu, že Obec Vyskytná nad Jihlavou je obcí venkovského typu, kde za prvé má skoro každé stavení vlastní zahradu s kompostem, za druhé v obci byla možnost získat do domácnosti dotovaný kompostér, opět překvapivě vysoké procento.

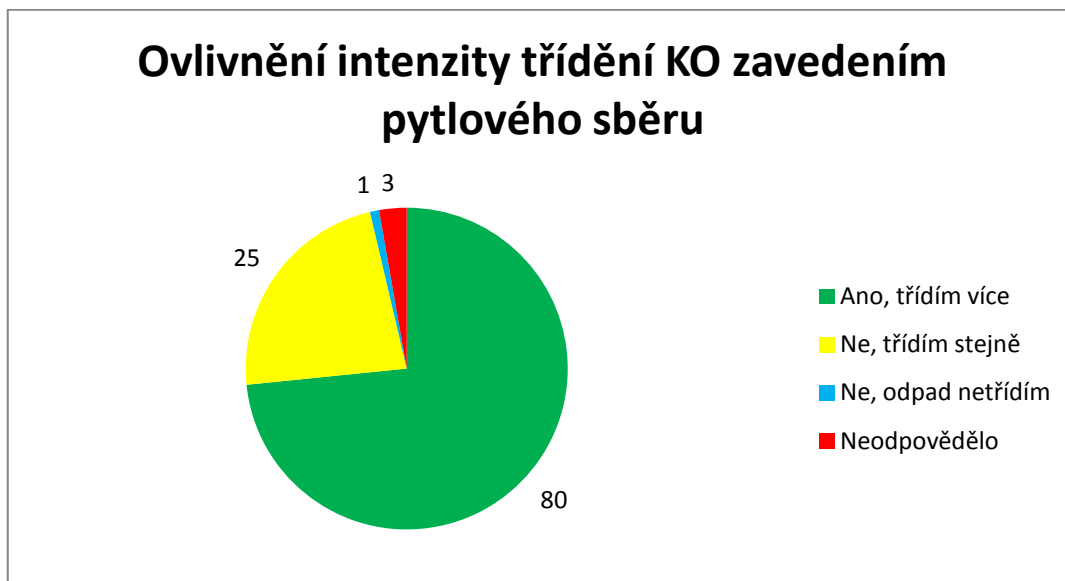
6.2.2 Zapojenost do pytlového systému třídění KO

Vyhodnocením otázky č. 4 „Je Vaše domácnost zapojena do pytlového třídění komunálního odpadu?“ bylo zjištěno, že domácnost 91 % dotázaných je zapojena do finančně odměňovaného pytlového systému třídění KO, jak je graficky znázorněno v grafu 7 (uváděno v počtu respondentů volících jednotlivé možnosti).



Graf 7: Zapojení respondentů do pytlového systému třídění KO

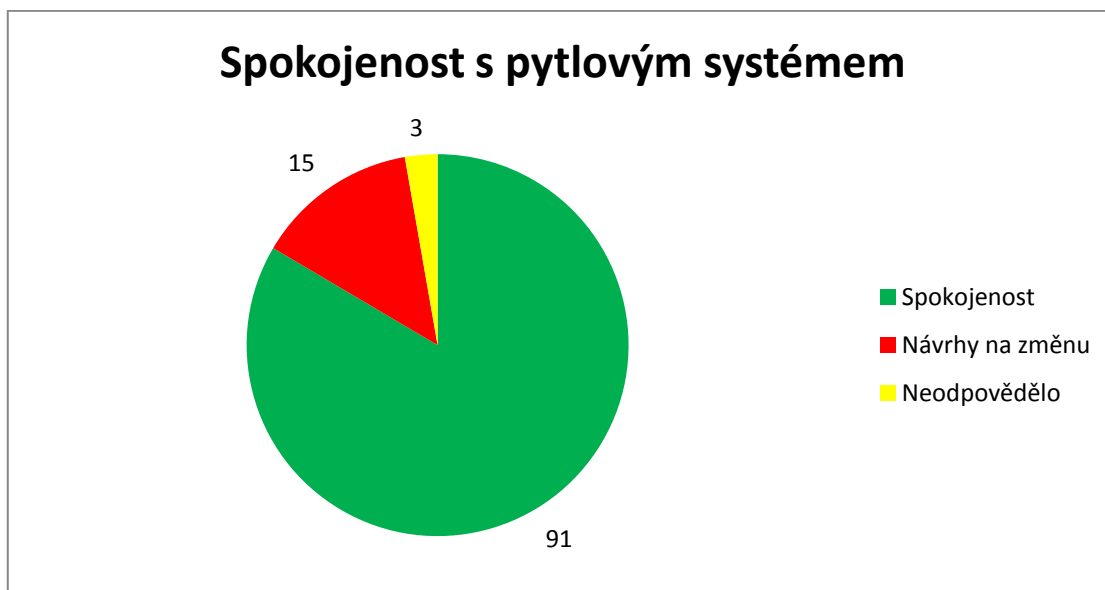
Po vyhodnocení otázky č. 5 „*Jaký je Váš názor na systém třídění komunálního odpadu v obci?*“ vyplývá, že zavedení tohoto systému hodnotí 86 % dotázaných občanů jako dobrý nápad. Jak je vidět v grafu 8, na kterém je zachyceno vyhodnocení otázky č. 6 „*Je Váš postoj ke třídění komunálního odpadu ovlivněn zavedením pytlového třídění?*“ 73 % občanů, jejichž domácnost je do finančně motivovaného systému třídění KO zapojena, třídí právě díky tomuto systému a finanční motivaci ke třídění více než před zavedením systému. Tímto zjištěním, tedy že finanční motivace má vliv na odpovědné nakládání s vyprodukovaným odpadem, že skoro ¾ dotázaných třídí díky tomuto finančně motivovanému systému KO více než před jeho zavedením, se potvrzuje výzkumná hypotéza, která byla stanovena.



Graf 8: Vliv peněžní odměny na intenzitu třídění KO

6.2.3 Spokojenost se zavedeným systémem

Se zavedeným pytlovým sběrem separovaného KO je podle otázky č. 7, „*Změnil/a byste něco na systému třídění komunálního odpadu?*“ spokojeno 83 % respondentů. Dotazovaní, kteří u této otázky zvolili možnost b (Ano, změnil/a bych...), navrhovali zavedení pytlového sběru i dalších materiálů (např. plechovek) či více motivující odměňování za důsledné třídění KO. Většina takto zakroužkovaných odpovědí bohužel neobsahovala žádný dopsaný text, což jednak znemožňuje vyhodnocení této otázky, jednak bude po předání této práce Obecnímu úřadu komplikovat představitelům obce práci na případném vylepšování zavedeného systému.



Graf 9: Spokojenost se zavedeným systémem třídění KO

S žádnými komplikacemi spojenými se sběrem tříděných materiálů do pytlů se nesetkalo 84 % dotázaných. Dalších 11 % dotázaných, kteří se s nějakými komplikacemi spojenými s tímto systémem setkali, nejčastěji uváděli následující nepříjemnosti: trhající se sběrné pytle, odlepující se štítky používající se k identifikaci odevzdávaných pytlů či špatně spočítané odevzdané pytle.

6.2.4 Znalost správných zásad třídění KO

Ochota a smysl pro třídění KO by měly být pěstovány od co nejnižšího věku, proto byla do dotazníku zařazena i otázka č. 10 „Vedete své děti ke třídění odpadu?“ týkající se vedení dětí ke třídění KO. Výsledky jejího vyhodnocení jsou potěšující, protože odpověď b) Ne, nevedu., ne zvolil žádný z respondentů.

Jako doplněk k této otázce byl vytvořen jednoduchý doplňkový dotazník pro žáky ZŠ, který byl distribuován s dotazníky hlavními zpracovatelkou práce a též jednou z vyučujících v místní škole jejím žákům. Tento doplňkový dotazník byl zaměřen na znalost toho, co se do jednotlivých barevných kontejnerů odkládá za materiály. Tento dotazník je přílohou č. 2 práce, jeho výsledky přílohou č. 3 práce.

6.3 Dopady zavedení pytlového systému na hospodaření obce

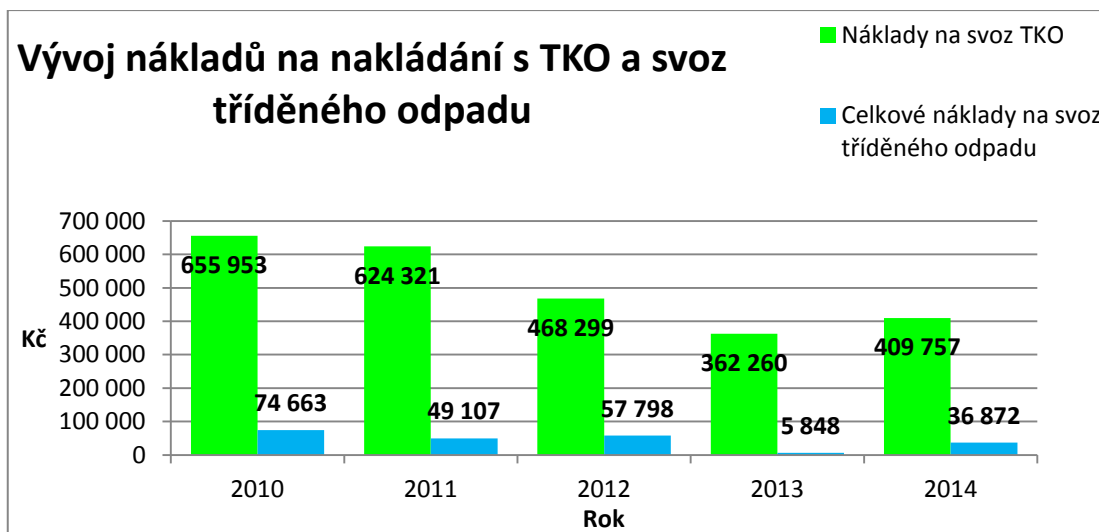
Náklady na zajištění systému odstraňování KO v Obci Vyskytná nad Jihlavou v letech 2010–2014 si můžeme prohlédnout v následující tabulce 4. Rok 2010 je uveden z toho důvodu, aby bylo možné sledovat dopady zavedení pytlového systému třídění KO, který v obci funguje od roku 2011.

Tabulka 4: Náklady na odstraňování KO v obci v Kč

Rok	2010	2011	2012	2013	2014
Náklady na svoz tříděného KO	158 966	114 628	96 198	68 653	71 616
Náklady na nákup pytlů (od 2014 i svoz)	x	9 000	11 880	10 986	26 152
Náklady na odměňování občanů	x	25 000	15 000	22 720	34 460
Pronájem kontejnerů	x	x	x	21 499	26 407
Odměna od EKO-KOM	84 303	95 952	61 588	113 101	116 301
Odměna od ASA (od 2013 ASMJ)		3 569	3 692	4 909	5 462

Zdroj: vlastní zpracování na základě dat poskytnutých OÚ obce

Vývoj nákladů na svoz TKO a nákladů na svoz tříděného odpadu je pro lepší představu graficky znázorněn v následujícím grafu 10.



Graf 10: Vývoj nákladů na odpadové hospodářství v obci

Zdroj: vlastní zpracování na základě nad poskytnutých OÚ obce

Jak lze vyčíst z grafu 10, náklady na svoz TKO jsou od zavedení finančně motivovaného pytlového sběru tříděného KO ve všech letech nižší než v roce 2010, kdy pytlové třídění ještě v obci nefungovalo. Náklady na svoz TKO byly v roce 2014 v porovnání s rokem 2010 o 264 196 Kč nižší. Za čtyři roky fungování pytlového systému třídění KO obec ušetřila za svoz a nakládání s TKO celkem 759 175 Kč. Průměrná úspora činí 189 794 Kč ročně. To není zanedbatelná částka a tato tak mohla být používána na jiné, občany viditelné a tím pádem více ocenitelné účely.

Stejně jako u nákladů na svoz TKO, došlo k poklesu i u nákladů na svoz tříděného odpadu, a to i přes to, že oproti roku 2010 přibyly obci náklady na odměny pro občany či na nákup pytlů, do kterých jsou vyseparované plasty, papír a nápojové kartony v domácnostech ukládány. Za svoz tříděného KO obec za dobu fungování pytlového systému třídění KO ušetřila 149 027 Kč, průměrná roční úspora činí 37 275 Kč.

6.4 SHRNUÍ VÝSLEDKŮ

Ověřovaná výzkumná hypotéza „*Výhody, které občanům plynou z participace ve stávajícím systému třídění KO, vedou k odpovědnějšímu nakládání s vyprodukovaným KO*“ byla po provedení a vyhodnocení dotazníkového šetření potvrzena. Z toho vyplývá, že finanční odměna za třídění odpadu, i když její výše je spíše symbolická, má na přístup a motivaci občanů ke třídění vyprodukovaného KO obrovský vliv a 73 % dotázaných je přesvědčeno o tom, že díky systému třídí KO více a důsledněji. Zavedení tohoto systému má pozitivní vliv nejen na ochotu třídít KO a tedy svým způsobem na ochranu ŽP, ale také na ekonomiku obce v oblasti odpadového hospodářství.

Systém pytlového třídění KO byl v Obci Vyskytná nad Jihlavou zaveden za účelem snížení nákladů na zajišťování svozu a odstraňování KO, respektive odstranění rozdílu mezi náklady na odpadové hospodářství a částkou vybranou od občanů v rámci poplatků za TKO, který musel být doplácen z obecního rozpočtu. Tohoto cíle a tím i výrazné úspory peněz v obecním rozpočtu bylo díky zavedení systému pytlového třídění KO dosaženo. Se zajišťováním pytlového systému třídění KO se zvýšila administrativní náročnost na odpadové hospodářství (někdo musí pytle počítat) a do rozpočtu přibyly nákladové položky (náklady na pořízení a svoz pytlů), to je ale v porovnání s výsledky jeho zavedení zanedbatelné.

Výsledky dotazníkového šetření provedeného mezi občany obce potvrdily předpoklad autorky práce, a to sice ten, že jakákoli finanční motivace, v případě této práce finanční motivace ke třídění KO, a vidina slevy je silným prvkem v rozhodování člověka o tom, co bude nebo nebude dělat a jaké úsilí dané „aktivitě“ bude věnovat. Vyhodnocení dotazníkového šetření ukázalo, že domácnost celkem 91 % dotázaných je zapojena do finančně orientovaného systému třídění KO. Toto procento je ale výrazně vyšší než opravdová účast v systému, která je pouze 55,55%.

Tento rozdíl může být způsoben nedostatečně velkým vzorkem respondentů (bylo dotázáno 13 % z celkového počtu obyvatel). Z důvodu časové a administrativní náročnosti dotazníkového šetření (distribuce dotazníků a jejich zpětný sběr byl proveden osobním kontaktem v tištěné podobě, následně musely být dotazníky přepsány do počítače, aby mohly být vyhodnoceny) neměla autorka při jeho realizaci časový prostor a pracovní kapacitu na provedení šetření na větším vzorku populace. Dalším důvodem rozdílu mezi výsledkem šetření a realitou může být „náhoda“ při výběru respondentů či to, že dotazník nebyl vyplňován za domácnost, ale za občana, a to z toho důvodu, že názor na pytlový systém se i v jedné domácnosti může člen od člena lišit.

7 NÁVRHY A DOPORUČENÍ

Doplňkové pytlové třídění KO není použitelné ve všech typech zástavby, např. ve městech, kde se ve vícepodlažních stavbách nacházejí malé bytové jednotky, je tento systém prakticky nevyužitelný. Pro menší obce, spíše vesnického charakteru, kde je převládajícím druhem obytné stavby rodinný či řadový dům, by obec Vyskytná nad Jihlavou mohla být inspirací a pytlový systém třídění KO cestou, jak dosáhnout vyrovnaného rozpočtu v oblasti odpadového hospodářství. Vyšší podíl vytríděných materiálů navíc napomůže jak ochraně přírody, tak České republice splnit závazky v oblasti odpadového hospodářství, které má vůči Evropské unii.

V rámci možného zdokonalování zavedeného pytlového systému třídění KO autorka práce navrhuje, aby bylo zdokonaleno místo shromažďování odevzdaných pytlů. Pohled na nynější sběrné hnízdo, které je vyfoceno na obrázku 6, není oku lahodící. Není sice na první pohled viditelné místo i přes to, že se nachází ve středu Vyskytné nad Jihlavou, ale hromada pytlů nakupena hned vedle velkoobjemového kontejneru na železo v samém centru obce není moc dobrou vizitkou. Tento problém by mohl být vyřešen tak, že by sklad (na Obrázku 6 malá stavba, před kterou jsou vyrovnány naplněné pytle) zůstával odemčený a občané by odevzdané pytle ukládali dovnitř. Tím by se předcházelo jednak vzniku nevkusně vypadající hromady, jednak možnosti roztrhání pytlů vandaly či zvířaty a následného znečištění okolí sběrného hnízda. Dále by se takto předešlo možnosti odlepení kódů či smazání popisných identifikačních označení pytlů vlivem klimatických podmínek, které je možnou příčinou nesprávně spočítaného množství odevzdaných pytlů, s čímž se některé, do systému zapojené, domácnosti setkaly.

Cestou, která by pravděpodobně vedla k dalšímu zvýšení množství vyseparovaných recyklovatelných materiálů, respektive ke snížení objemu zbytkového KO, by mohlo být rozdělení poplatku na nakládání s TKO na dvě částky – fixní a variabilní. Fixní částka by byla dána pro každého poplatníka stejná, variabilní by se odvíjela od množství poplatníkem opravdu vyprodukovaného odpadu. Pozitivní výsledky zavedení takového poplatku jsou doloženy v Kapitole 3.6.1 na příkladech z Aschaffenburgu a Spolkové země Sasko. Tento systém by navíc mohl uspokojit i ty občany obce, kterým sleva plynoucí z odevzdaných vytríděných pytlů nepřijde jako motivační.

8 ZÁVĚR

Cílem závěrečné práce bylo zhodnotit zavedení systému pytlového třídění KO v Obci Vyskytná nad Jihlavou, a to ve dvou rovinách. První rovinou bylo zhodnocení přístupu občanů obce k tomuto systému, jejich spokojenost s ním a také jeho vliv na ochotu občanů obce třídit KO. Druhou rovinou bylo zhodnocení dopadů zavedení tohoto systému na rozpočet obce, konkrétně na náklady na svoz a odstraňování TKO.

V první části práce autorka prostřednictvím literární rešerše stručně seznámila čtenáře s problematikou odpadového hospodářství a s informacemi týkajícími se KO a jeho třídění. V další fázi práce byla představena obec Vyskytná nad Jihlavou a systém pytlového třídění KO, který zde byl v roce 2011 zaveden a kterým se následující část práce zabývala.

Pro zjištění názoru občanů obce byl zvolen kvantitativní výzkum, který byl realizován formou dotazníkového šetření. To spočívalo v ověření stanovené výzkumné hypotézy. „*Výhody, které občanům plynou z participace ve stávajícím systému třídění KO, vedou k odpovědnějšímu nakládání s vyprodukovaným KO*“, která se autorce po vyhodnocení dotazníků potvrdila. Po sestavení dotazníku, provedení předvýzkumu a úpravě některých otázek tak, aby byly pro respondenty lépe pochopitelné, byla vytvořena finální podoba dotazníku, která byla autorkou práce a ve výjimečných případech její nejbližší rodinou, rozšířena mezi občany obce a následně se zaznamenanými odpověďmi vybrána od respondentů zpět. Získaná data byla převedena do elektronické podoby a následně zpracována. Ke zhodnocení dopadů zavedení systému pytlového třídění KO na rozpočet obce byla využita číselná data získaná z OÚ obce.

Vyhodnocení dotazníkového šetření ukázalo, že finančně motivovaný pytlový sběr tříděného KO vede většinu dotázaných občanů k důslednějšímu třídění jimi vyprodukovaného KO a že většina dotázaných (83 %) je se systémem zavedeným v roce 2011 spokojena. Sledováním vývoje nákladů obce na svoz vyprodukovaného KO bylo zjištěno, že se zavedením systému pytlového třídění KO může být vedle občanů obce spokojeno i vedení obce. Náklady a svoz KO byly v posledním sledovaném roce o 264 196 Kč nižší než před zavedením tohoto systému v roce 2010 a průměrná roční úspora za 4 roky fungování systému je ve výši 189 794 Kč za rok. Vedle nákladů na svoz TKO se ve sledovaném období snížily i náklady na svoz tříděného KO, a to průměrně o 37 257 Kč za rok.

Práce bude předána starostovi obce, který o ni projevil zájem. Výsledky práce tedy neupadnou v okamžité zapomnění a k představitelům obce, kteří mají další směřování odpadového hospodářství ve svých rukou, se dostanou. Mohly by být vodítkem k tomu, na třídění kterých materiálů je v obci ještě třeba zapracovat či jak by mohlo být dosaženo vyššího množství vyseparovaných materiálů, respektive nižšího množství KO a současně vyšší motivace a spokojenosti občanů.

9 SUMMARY

The goal of this bachelor's theses was to sum up the implementation of the sac system of separation of municipal waste in Vyskytná nad Jihlavou in two ways. The first was the evaluation of people attitude, their satisfaction with this system and their willingness to separate the municipal waste. The second way was to evaluate impact of this system on the municipal budget, particularly on the waste management expenditures.

In the first section of this theses the author by literature search briefly introduce the reader with the waste management issue and with informations about the municipal waste and its separation. In the second part of this theses Vyskytná nad Jihlavou and its system of sac separation of municipal waste was presented.

For people's opinions discovery quantitative research was selected. It was realized by question-form survey. The survey subsisted in examination of the research hypotesis „*Benefits which residents obtain by the participation in the system of municipal waste separation lead to the more responsible waste handling*“ which was confirmed after data evaluation. After question-form creating, exploratory research making and some questions conversion the final question-form was created. This was distributed by the author of this theses and in the rare situation her family in-between the residents of the village and then whit responses collected back. The data was convert into the electronic version and then analysed. For the evaluation of the separation sistem's impact on the municipal budget the numerical data from the municipal office was used.

The evaluation of the question-form shows that the financial motivated sac system leads the most of people to more responsible waste separation and that the most of the respondents (83 %) are satisfied whit the system booted in the year 2011. By the analysing of waste management expenditures development was detected that besides residents the office can be satisfied too. The waste management expenditures in the last eyed year was about 264 196 Kč lower than before the system implementation in the year 2010 and the average year saving in 4 years system function is 189 794 Kč per year. Aside from waste management expenditures the expenditures for the cartage of separated waste also went down, in average about 37 257 Kč per year.

The bachelor's theses will be delivered to the mayor who gave concern about it. The results of the work won't fall into oblivion and they will be at the disposal of municipal representatives whose have got the municipal waste management in their hands. The results would be indicators of section on which coul'd be worked or how to try to reach higher amount of separated materials, or more precisely lower amount of municipal waste and even as higher residents motivation and satisfaction.

10 REFERENCE

- 1) *Atlas krajiny České republiky: Landscape atlas of the Czech Republic*. Praha: Ministerstvo životního prostředí České republiky, 2009, 1 atlas (331 s.). ISBN 978-80-85116-59-5.
- 2) Česká republika kulhá pozadu v žebříčku recyklace. *Hnutí Duha* [online]. 2013 [cit. 2015-03-27]. Dostupné z: <http://www.hnutiduha.cz/aktualne/ceska-republika-kulha-pozadu-v-zebricku-recyklace>
- 3) Český statistický úřad [online]. 2013 [cit. 2015-04-15]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/4116-13-n_2013-05
- 4) Český statistický úřad [online]. 2014 [cit. 2015-04-15]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/pocet-obyvatele-v-obcich-k-112014-aco9yecp09>
- 5) Český statistický úřad [online]. 2015 [cit. 2015-04-15]. Dostupné z: https://www.czso.cz/staticke/cz/obce_d/index.htm
- 6) EEA. *Managing municipal solid waste: a review of achievements in 32 European countries*. 1. oplag. Copenhagen: European Environment Agency, 2013. ISBN 978-929-2133-559.
- 7) HŘEBÍČEK, Jiří. 2009. *Integrovaný systém nakládání s odpady: na regionální úrovni*. Vyd. 1. Brno: Littera, vi, 202 s. ISBN 978-808-5763-546.
- 8) *Jaktridit.cz* [online]. 2015 [cit. 2015-03-24]. Dostupné z: <http://www.jaktridit.cz/cz/trideni/trideni-v-domacnosti>
- 9) *Jizdnirady.cz* [online]. nedat. [cit. 2015-04-29]. Dostupné z: <http://jizdnirady.idnes.cz/vlakyautobusy/spojeni/>
- 10) KUBÁTOVÁ, Helena. *Sociologický výzkum*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2006, 77 s. ISBN 80-244-1518-6.
- 11) KURAŠ, Mečislav. 2008. *Odpadové hospodářství: na regionální úrovni*. Vyd. 1. Chrudim: Ekomonitor, 143 s. ISBN 978-80-86832-34-0.
- 12) K vývoji skládkování a odpadových technologií aneb něco historie neuškodí. PAŠEK, Josef a PURMOVÁ. *Envic: odpovědi jsou kolem nás* [online]. nedat. [cit. 2015-02-16]. Dostupné z: <http://www.envic.cz/k-vyvoji-skladkovani-a-odpadovych-technologii-aneb-neco-historie-neuskodi.htm>
- 13) LYON, Larry a Robyn Bateman DRISKELL. *The community in urban society*. 2nd ed. Long Grove, Ill.: Waveland Press, 2012, xiv, 282 p. ISBN 15-776-6741-7.
- 14) *Mapy.cz* [online]. [2006] [cit. 2015-04-07]. Dostupné z: <http://mapy.cz/letecka-2006?x=15.4913235&y=49.4240389&z=14&q=Vyskytn%C3%A1%20nad%20Jihlavou>
- 15) MAREČEK, Jan. 2003. *Legislativa odpadového hospodářství*. Vyd. 1. V Brně: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 134 s. ISBN 80-715-7656-5.

- 16) Množství odpadů z domácností lze snížit. Příklady z Německa. *Arnika* [online]. 2013 [cit. 2015-03-26]. Dostupné z: <http://arnika.org/mnozstvi-odpadu-z-domacnosti-lze-snit-priklady-z-nemecka>
- 17) *Obec Vyskytná nad Jihlavou: Místní části Jiřín, Rounek, Hlávkov* [online]. 2015a [cit. 2015-04-07]. Dostupné z: <http://www.vyskytnanadjihlavou.cz/index.php?nid=687&lid=cs&oid=25204>
- 18) *Obec Vyskytná nad Jihlavou: Místní části Jiřín, Rounek, Hlávkov* [online]. 2015b [cit. 2015-04-07]. Dostupné z: <http://www.vyskytnanadjihlavou.cz/index.php?nid=687&lid=cs&oid=25197>
- 19) *Obec Vyskytná nad Jihlavou: Místní části Jiřín, Rounek, Hlávkov* [online]. 2015c [cit. 2015-04-07]. Dostupné z: <http://www.vyskytnanadjihlavou.cz/index.php?nid=687&lid=cs&oid=3517513>
- 20) *Obecně závazná vyhláška č. 1/2011*. 2011. Dostupné také z: <http://www.vyskytnanadjihlavou.cz/file.php?nid=687&oid=2098754>
- 21) O společnosti. *EKO-KOM* [online]. 2011 [cit. 2015-03-10]. Dostupné z: <http://www.ekokom.cz/cz/ostatni/o-spolecnosti/system-eko-kom/o-systemu>
- 22) Rakušané recyklují i kuchyňský olej. Třídění odpadu je tam samozřejmost. *Zahraničí* [online]. 2013 [cit. 2015-03-27]. Dostupné z: <http://www.rozhlas.cz/zpravy/evropa/zprava/rakusane-recykluji-i-kuchynsky-olej-trideni-odpadu-je-tam-samozrejmost--1162334>
- 23) Recyklace odpadků. *Severige.cz* [online]. 2012 [cit. 2015-03-27]. Dostupné z: <http://www.sverige.cz/recyklace-odpadku/>
- 24) Směrnice Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 89/2008 o odpadech a o zrušení některých směrnic. In: 2008. Dostupné z: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008L0098&from=CS>. 2008. Dostupné z: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008L0098&from=C>
- 25) Směrnice Evropského parlamentu a Rady 94/62/ES o obalech a obalových odpadech. In: 1994. Dostupné z: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/ALL/;ELX_SESSIONID=Mh9CJ1JB71CTpB1xwKmvFsSdh7vHnTXCS2QvdL7FMY52c13vLGwp!1248581334?uri=CELEX:31994L0062
- 26) Soubor map - kraje: Kraj Vysočina. *Ředitelství silnic a dálnic ČR* [online]. 2015 [cit. 2015-05-03]. Dostupné z: <http://www.rsd.cz/Mapy/Soubor-map---kraje>
- 27) Státní šikana ve Švédsku. *Média Memy CZ* [online]. 2012 [cit. 2015-03-27]. Dostupné z: <http://media.memy.cz/2012/10/statni-sikana-ve-svedsku/>
- 28) Švédsko recykluje 99 % odpadků. *Radostné zprávy.cz* [online]. 2014 [cit. 2015-03-27]. Dostupné z: <http://www.radostnezpravy.cz/svedsko-recykluje-99-odpadku/>
- 29) Třídění odpadu u nás a ve světě. *ASSMAN: kontejnery a odpady* [online]. 2014 [cit. 2015-03-26]. Dostupné z: <http://www.assmann.cz/blog-trideni-odpadu-u-nas-a-ve-svete-detail-23>

- 30) *Vítejte na Zemi: multimediální ročenka životního prostředí* [online]. 2013a [cit. 2015-02-16]. Dostupné z: http://vitejtenazemi.cz/cenia/index.php?p=odpady_v_praveku&site=odpady
- 31) *Vítejte na Zemi: multimediální ročenka životního prostředí* [online]. 2013b [cit. 2015-02-16]. Dostupné z: http://vitejtenazemi.cz/cenia/index.php?p=odpady_v_rozvijejici_se_spolecnosti&site=odpady
- 32) *Vítejte na Zemi: multimediální ročenka životního prostředí* [online]. 2013c [cit. 2015-02-16]. Dostupné z: http://vitejtenazemi.cz/cenia/index.php?p=odpady_v_rozvijejici_se_prumyslove_spolecnosti&site=odpady
- 33) *Vítejte na Zemi: multimediální ročenka životního prostředí* [online]. 2013d [cit. 2015-02-16]. Dostupné z: http://vitejtenazemi.cz/cenia/index.php?p=odpady_ve_druhe_polovine_20_stoleti&site=odpady
- 34) *Vítejte na Zemi: multimediální ročenka životního prostředí* [online]. 2013e [cit. 2015-02-16]. Dostupné z: http://vitejtenazemi.cz/cenia/index.php?p=odpady_v_soucasnosti&site=odpady
- 35) *Vítejte na Zemi: multimediální ročenka životního prostředí* [online]. 2013f [cit. 2015-04-15]. Dostupné z: http://vitejtenazemi.cz/cenia/index.php?p=vyuzivani_pudy_v_zemedelstvi_a_zemedelska_produkce&site=puda
- 36) VOŠTOVÁ, Věra. *Logistika odpadového hospodářství*. Vyd. 1. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2009, 349 s. ISBN 978-80-01-04426-1.
- 37) Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech a změně některých dalších zákonů. In: *Sbírka zákonů*. 2001. Dostupné z: [http://www.mzp.cz/www/platnalegislativa.nsf/d79c09c54250df0dc1256e8900296e32/8FC3E5C15334AB9DC125727B00339581/\\$file/Z_185_2001.pdf](http://www.mzp.cz/www/platnalegislativa.nsf/d79c09c54250df0dc1256e8900296e32/8FC3E5C15334AB9DC125727B00339581/$file/Z_185_2001.pdf)
- 38) Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů. In: *Sbírka zákonů*. 2001. Dostupné z: [http://www.mzp.cz/www/platnalegislativa.nsf/d79c09c54250df0dc1256e8900296e32/2E3A627D45671704C1257563004137A8/\\$file/Z_477_2001.pdf](http://www.mzp.cz/www/platnalegislativa.nsf/d79c09c54250df0dc1256e8900296e32/2E3A627D45671704C1257563004137A8/$file/Z_477_2001.pdf)
- 39) Zákon 565/1990 Sb., o místních poplatcích. *Sbírka zákonů*. 1990. Dostupné také z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/1990-565>

11 SEZNAM OBRÁZKŮ A GRAFŮ

Seznam obrázků

Obrázek 1: Katastrální území obce Vyskytná nad Jihlavou.....	24
Obrázek 2: Značení papírových obalů	27
Obrázek 3: Značení nápojových kartonů	28
Obrázek 4: Značení plastových obalů.....	28
Obrázek 5: Sběrné hnízdo u skladu za obchodem ve Vyskytné nad Jihlavou	29
Obrázek 6: Sběrné místo ve střední části obce Vyskytná nad Jihlavou (přímo nad sběrným hnízdem z předchozího obrázku)	30
Obrázek 7: Sběrné hnízdo ve Vyskytné nad Jihlavou.....	53
Obrázek 8: Skladování pytlů s vytríděným odpadem v domácnosti.....	53
Obrázek 9: Označování pytlů před odevzdáním	54
Obrázek 10: Sběrný sklad uvnitř.....	54
Obrázek 11: Odvoz odevzdaných pytlů	55

Seznam grafů

Graf 1: Vývoj množství vybraných druhů vyprodukovaného odpadu v Aschaffenburgu	19
Graf 2: Výsledky zavedení dvousložkového poplatku ve Spolkové zemi Sasko.....	20
Graf 3: Vývoj počtu obyvatel v obci Vyskytná nad Jihlavou v letech 2000 – 2014.....	25
Graf 4: Vývoj počtu zapojených domácností.....	32
Graf 5: Vývoj počtu odevzdaných pytlů	32
Graf 6: Účast občanů na třídění odpadu.....	33
Graf 7: Zapojení respondentů do pytlového systému třídění KO	34
Graf 8: Vliv peněžní odměny na intenzitu třídění KO	35
Graf 9: Spokojenost se zavedeným systémem třídění KO.....	36
Graf 10: Vývoj nákladů na odpadové hospodářství v obci	37

12 SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Počet vývozu kontejnerů na tříděný odpad v letech 2010 – 2014.....	30
Tabulka 2: Objem vyvážených vyříděných materiálů	31
Tabulka 3: Ochota třídít jednotlivé materiály	34
Tabulka 4: Náklady na odstraňování KO v obci v Kč	37
Tabulka 5: Vyhodnocení doplňkového dotazníku pro ZŠ	52

13 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: Dotazník pro občany obce

Příloha č. 2: Doplnkový dotazník pro žáky ZŠ

Příloha č. 3: Vyhodnocení dotazníku pro ZŠ

Příloha č. 4: Fotodokumentace k tématu

Příloha č. 1

Dotazník pro občany obce

Dobrý den,

jmenuji se Kateřina Krhánková a jsem studentkou oboru Regionální rozvoj na Mendelově univerzitě v Brně. Má bakalářská práce se zabývá tříděním odpadu v obci Vyskytná nad Jihlavou a přidružených obcích Rounek, Jířín a Hlávkov, a tudíž jsou pro její vypracování nepostradatelná data získaná přímo od občanů obce. Tímto bych Vás chtěla požádat o vyplnění následujícího krátkého dotazníku, který poslouží jako podklad pro část závěrečné práce, která bude následně předána vedení obce.

Děkuji za Váš čas.

Kateřina Krhánková

Vybrané odpovědi zakroužkujte.

- 1) Myslíte si, že je třídění odpadu důležité?
 - a) Ano, má to význam.
 - b) Nevím, nezajímám se o to.
 - c) Ne, je to bezvýznamné.

- 2) Třídíte odpad?
 - a) Ano, snažím se třídit důkladně.
 - b) Ano, ale ne všechny suroviny.
 - c) Ne, netřídím.

- 3) Které materiály třídíte? (zde je možný výběr více možností)
 - a) Plasty
 - b) Sklo
 - c) Papír
 - d) Krabice od mléka, džusů a podobné
 - e) Železo
 - f) Alobal
 - g) Baterie
 - h) Bioodpad (odpad ze zahrady, slupky od ovoce a zeleniny a podobné)

- 4) Je Vaše domácnost zapojena do pytlového třídění komunálního odpadu?
 - a) Ano

- b) Ne
 - c) Nevím o této možnosti třídění.
- 5) Jaký je Váš názor na systém pytlového třídění komunálního odpadu v obci?
- a) Je to dobrý nápad, jsem spokojen/a.
 - b) Je to zbytečné, barevné kontejnery jsou dostačující.
 - c) Systém mi nevyhovuje.
- 6) Je Váš postoj ke třídění komunálního odpadu ovlivněn zavedením pytlového třídění?
- a) Ano, odpad teď třídím více.
 - b) Ne, třídím stejně jako před zavedením tohoto systému.
 - c) Ne, odpad netřídím.
- 7) Změnil/a byste něco na systému pytlového třídění komunálního odpadu?
- a) Ne, jsem se systémem spokojen/a.
 - b) Ano, změnil/a bych.....
- 8) Setkal/a jste se v souvislosti s pytlovým sběrem s nějakými komplikacemi?
- a) Ne, s žádným problémem jsem se neseťkal/a.
 - b) Ano, stalo se mi...
- 9) Třídil/a byste komunální odpad, kdybyste ke třídění nebyl/a motivována finanční odměnou?
- a) Ano
 - b) Ne
- 10) Vedete své děti ke třídění odpadu?
- a) Ano
 - b) Ne
 - c) Nemám děti.
 - d) Děti se mnou již nežijí.
- 11) Do jaké věkové kategorie patříte?
- a) 15 - 17
 - b) 18-39
 - c) 40-63
 - d) 64 a více
- 12) Jaké je vaše pohlaví?
- a) Žena
 - b) Muž

13) Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- a) Základní.
- b) Střední odborné vzdělání (zakončeno výučním listem).
- c) Úplné střední odborné vzdělání (zakončeno maturitní zkouškou).
- d) Úplné střední vzdělání (zakončeno maturitní zkouškou).
- e) Vysokoškolské.

Příloha č. 2

Doplňkový dotazník pro žáky ZŠ

Dobrý den,

jmenuji se Kateřina Krhánková a píši práci o třídění odpadu v obci Vyskytná nad Jihlavou. V práci bych chtěla zhodnotit i znalost základních informací o třídění odpadu, kterou máte vy, nejmladší obyvatelé obce. Proto bych vás chtěla poprosit o vyplnění následujícího krátkého dotazníku.

Děkuji za spolupráci a vaše odpovědi.

Kateřina Krhánková

Třídíte doma odpad?

- a) Ano.
- b) Ne.
- c) Nevím.

Do kterého kontejneru na tříděný odpad patří papír?

- a) Do modrého.
- b) Do žlutého.
- c) Do zeleného.
- d) Do bílého.

Do kterého kontejneru na tříděný odpad patří plasty?

- a) Do modrého.
- b) Do žlutého.
- c) Do zeleného.
- d) Do bílého.

Barevné sklo bych hodil/a:

- a) Do modrého kontejneru.
- b) Do žlutého kontejneru.
- c) Do zeleného kontejneru.
- d) Do bílého kontejneru.

Bílé sklo bych hodil/a:

- a) Do modrého kontejneru.
- b) Do žlutého kontejneru.
- c) Do zeleného kontejneru.
- d) Do bílého kontejneru.

Do oranžového kontejneru patří:

- a) Papír.
- b) Sklo.
- c) Krabice od mléka, džusu, ...

Pohlaví:

- a) Dívka
- b) Chlapec

Navštěvuji:

- a) 1. stupeň ZŠ
- b) 2. stupeň ZŠ

Příloha č. 3

Vyhodnocení dotazníku pro ZŠ

Tabulka 5: Vyhodnocení doplňkového dotazníku pro ZŠ

Třídíte doma odpad	Ano		Ne	
	33		2	
	Modrý	Žlutý	Zelený	Bílý
Barva kontejneru na papír	31	2	1	1
Barva kontejneru na plast	1	1	30	3
Barva kontejneru na bílé sklo	1	0	3	31
Barva kontejneru na barevné sklo	2	1	33	0
Do oranžového kontejneru patří:	Papír	Sklo	Krabice od mléka, džusu, ...	
	2	1	33	

Příloha č. 4

Fotodokumentace k tématu



Obrázek 7: Sběrné hnízdo ve Vyskytné nad Jihlavou

Zdroj: vlastní fotografie



Obrázek 8: Skladování pytlů s vyříděným odpadem v domácnosti

Zdroj: vlastní fotografie



Obrázek 9: Označování pytlů před odevzdáním

Zdroj: vlastní fotografie



Obrázek 10: Sběrný sklad uvnitř

Zdroj: fotografie Václav Vacek



Obrázek 11: Odvoz odevzdaných pytlů

Zdroj: fotografie Václav Vacek