



Ekonomická  
fakulta  
Faculty  
of Economics

Jihočeská univerzita  
v Českých Budějovicích  
University of South Bohemia  
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Ekonomická fakulta  
Katedra strukturální politiky a rozvoje venkova

Bakalářská práce

# Analýza odpadového hospodářství vybrané obce

Vypracovala: Veronika Poláková  
Vedoucí práce: Ing. Veronika Humlerová, Ph.D.

České Budějovice 2014

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Veronika POLÁKOVÁ**  
Osobní číslo: **E11735**  
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**  
Studijní obor: **Řízení a ekonomika podniku**  
Název tématu: **Analýza odpadového hospodářství vybrané obce**  
Zadávací katedra: **Katedra strukturální politiky EU a rozvoje venkova**

### Zásady pro vypracování:

#### Cíl práce:

Cílem práce je zhodnocení způsobů nakládání s odpady ve vybrané obci a navržení možných zlepšení a úspor pro obec.

#### Metodika práce:

1. Studium odborné literatury se zaměřením na danou problematiku
2. Formulace teoretických východisek pro zpracování analytické části práce
3. Analýza řešení odpadového hospodářství ve vybrané obci
4. Zhodnocení výsledků analýzy a navržení východisek pro zlepšení
5. Zhodnocení navrhovaných řešení a formulace doporučení pro budoucí rozvoj odpadového hospodářství vybrané obce

#### Rámcová osnova:

1. Úvod, 2. Literární rešerše, 3. Cíl a metodika, 4. Řešení problematiky, 5. Provedení analýzy, 6. Závěr, 7. Resumé, 8. Použitá literatura, 9. Přílohy.

Rozsah grafických prací: **dle potřeby**  
Rozsah pracovní zprávy: **40-50 stran, dle možností**  
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**  
Seznam odborné literatury:


1. ALTMANN, Vlastimil. *Technika pro zpracování komunálního odpadu*. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, 2010, 120 s. ISBN 978-80-213-2022-2.
2. HLAVATÁ, Miluše. *Odpadové hospodářství*. Ostrava: Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, 2004, 174 s. ISBN 80-248-073-78.
3. KURAŠ, Mečislav. *Odpady, jejich využití a zneškodňování*. Praha: Český ekologický ústav, 1994, 241 s. ISBN 978-80-850-8732-1.
4. NÖTHER, Martin. *Abfall (Behandlung, Management, Rechtsgrundlagen)*. Wilcy, 1999, 297 s. ISBN 3-527-29620-4.
5. VRBOVÁ, Martina. *Hospodaření s odpady v obcích*. Praha: Ekocom, 2003, 184 s. ISBN 80-0743-239-3.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Veronika Humlerová**  
Katedra strukturální politiky EU a rozvoje venkova

Datum zadání bakalářské práce: **30. listopadu 2012**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **30. dubna 2014**

  
doc. Ing. Ladislav Rolínek, Ph.D.  
děkan

JIHOČESKÁ UNIVERZITA  
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH  
EKONOMICKÁ FAKULTA  
Studentská 13 (25)  
370 05 České Budějovice

  
doc. Ing. Eva Cudlínová, CSc.  
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 26. března 2013

Prohlašuji, že jsem svoji bakalářskou práci vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47 zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

30. dubna 2014

Veronika Poláková

Ráda bych poděkovala Ing. Veronice Humlerové, Ph.D. za vzájemnou spolupráci, trpělivost při konzultacích a odborné vedení mé bakalářské práce.

Poděkování patří i panu Uhlířovi, starostovi obce Dunajovice, za poskytnuté informace a dokumentaci. Též děkuji respondentům za ochotu při vyplňování dotazníku a ankety.

Děkuji také Mgr. Lence Činčurové za cenné rady poskytnuté nejen při zpracování této práce.

V neposlední řadě náleží velký dík také celé mé rodině za pochopení a podporu při studiu.

## **OBSAH**

1 Úvod.....	3
2 TEORETICKÁ ČÁST .....	4
2.1 Pojem odpadu obecně .....	4
2.1.1 Definice týkající se odpadu.....	4
2.1.2 Dělení odpadu dle dalšího nakládání .....	6
2.2 Odpadové hospodářství v České republice .....	7
2.3 Komunální odpad.....	10
2.3.1 Dělení komunálního odpadu .....	10
2.3.2 Metody sběru komunálního odpadu .....	10
2.3.3 Nakládání s nejčastěji vznikajícími druhy odpadu v obci .....	11
2.3.4 Nejčastěji používané nádoby na komunální odpad.....	13
2.4 Odpadové hospodářství obce .....	15
2.4.1 Povinnosti obce jako původce odpadu.....	15
2.4.2 Práva obce.....	15
2.4.3 Hlavní cíle pro hospodaření s odpady v obcích.....	16
2.4.4 Činnosti obce v odpadovém hospodářství .....	16
2.4.5 Systém hospodaření s odpady v obci.....	17
2.4.6 Náklady a příjmy obce při hospodaření s odpady.....	18
2.4.7 Zapojení občanů do systému nakládání s odpadem v obci .....	20
3 Metodika .....	21
4 PRAKTICKÁ ČÁST .....	23
4.1 Stručná charakteristika Obce Dunajovice .....	23
4.2 Svozová firma Marius Pedersen, a. s. ....	25
4.3 Vývoj odpadového hospodářství v obci Dunajovice .....	26
4.3.1 Produkce odpadů v Obci Dunajovice v letech 2010–2013.....	26
4.3.2 Náklady na svoz komunálního odpadu v obci v letech 2007–2012 .....	27
4.3.3 Poplatky za svoz komunálního odpadu v letech 2008–2014.....	28
4.4 Analýza současného stavu odpadového hospodářství v obci .....	30
4.4.1 Nakládání s jednotlivými druhy odpadu .....	31
4.4.2 Bilance hospodaření s odpady v obci v roce 2013.....	33
4.5 Odpadové hospodářství Obce Dunajovice na rok 2014.....	35
4.5.1 Odhadované příjmy a výdaje na rok 2014.....	35
4.5.2 Obecně závazná vyhláška na rok 2014.....	35

4.5.3 Výpočet poplatku za svoz komunálního odpadu v obci na rok 2014 .....	35
4.6 Výsledky dotazníkového šetření v obci .....	37
4.6.1 Vyhodnocení jednotlivých otázek .....	37
4.6.2 Souhrnné výsledky dotazníkového šetření .....	49
4.6.3 Výsledky ankety o bioodpadu v obci.....	50
4.7 Návrhy na zlepšení a budoucí rozvoj odpadového hospodářství obce .....	55
4.7.1 Kompostování bioodpadu v obci .....	55
4.7.2 Kontrola obyvatel při nakládání s odpady .....	56
4.7.3 Zavedení systému různé frekvence svozu odpadu.....	56
4.7.4 Doporučení pro budoucí rozvoj odpadového hospodářství .....	57
5 Závěr .....	58
6 Summary .....	59
7 Seznam použité literatury .....	60
Seznam grafů	
Seznam obrázků	
Seznam tabulek	
Přílohy	

## 1 Úvod

Hospodaření s odpadem, stávající se v poslední době stále častěji řešenou tematikou, je dnes již moderním oborem a oproti minulosti prošlo velkými změnami. Denně se produkuje velké množství odpadu, a to nejen v průmyslovém odvětví, ale také v domácnostech. Ročně tak na Zemi vznikají miliony tun odpadů, se kterými je nutné vhodným způsobem naložit. Optimální by samozřejmě bylo, kdyby se odpad vůbec nevytvářel. Pokud však už vznikne, měl by být co nejlépe využit. Velkým problémem je skutečnost, že odpad vzniká poměrně rychle, avšak jeho recyklace může probíhat dlouho. Každý člověk by si měl uvědomit, že právě on sám může svým přístupem a chováním ovlivnit odpadové hospodářství v celosvětovém měřítku. Je nutné se o odpadu dozvědět co nejvíce informací, a to především jak s ním zacházet, kam ho vyhodit, jak jej správně třídít a využívat. Z výše uvedeného důvodu bylo pro bakalářskou práci zvoleno právě toto téma. Nemělo by být nikomu úplně lhostejné.

V roce 1991 vznikl v České republice první zákon o odpadech. Do této doby se odpadové hospodářství moc neřešilo a s odpady nebylo nakládáno smysluplně. Posledních úprav se zákon dočkal v roce 2013, kdy byl již poněkolidkrát novelizován.

V teoretické části práce je nejprve uvedena problematika odpadu obecně. Dále je stručně přiblížena situace v České republice, pozornost je věnována především komunálnímu odpadu vznikajícímu na území obce. Shrnuty jsou i nejčastější náklady a výnosy obce spjaté s odpady. Praktická část analyzuje současný stav odpadové situace v Obci Dunajovice a zaměřuje se na nakládání s jednotlivými druhy odpadu produkovanými v obci, sleduje též náklady a výnosy. Následně jsou formulovány návrhy na zefektivnění odpadového hospodářství.

Cílem práce je zhodnocení způsobů nakládání s odpady ve vybrané obci a navržení možných zlepšení a úspor. Každý subjekt by měl hospodařit co nejefektivněji, proto bylo velkým přínosem zjistit, jak svůj rozpočet spravuje Obec Dunajovice. Získání a prohloubení poznatků z tohoto oboru bylo velmi zajímavé a poučné.



## 2 TEORETICKÁ ČÁST

### 2.1 Pojem odpadu obecně

#### 2.1.1 Definice týkající se odpadu

Pro potřeby bakalářské práce byly vybrány nejčastěji používané pojmy v souvislosti s odpadovým hospodářstvím v obci. Některé se mohou překrývat.

*Odpad* je movitá věc, které se člověk zbaví, protože už ji nepotřebuje, nebo věc která dosloužila a nesplňuje účel, ke kterému byla vyrobena.

*Prvotní původce odpadu a původce opadu* – prvotním původcem odpadu se rozumí každý člověk, který produkuje odpad. Původcem odpadu je obec od okamžiku, kdy občan (fyzická osoba) uloží svůj odpad na místo k tomu určené.

*Komunální odpad* je všechen odpad, který produkují fyzické osoby (občané) na území obce. Nezahrnuje odpad vznikající u právnických osob nebo fyzických osob – podnikatelů v obci. (Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, 2001)

*Směsný komunální odpad* tvoří část komunálního odpadu, která zbude po vytřídění využitelných složek (papíru, plastů, skla aj.) a objemného, biologicky rozložitelného či nebezpečného odpadu.

*Domovní odpad* – tento pojem legislativa neobsahuje, avšak v praxi se běžně používá. Považuje se za něj odpad z domácností, tedy běžný odpad z denní spotřeby obyvatel. Tvoří podstatnou část komunálního odpadu. (Vrbová a kol., 2009)

*Odpad podobný komunálnímu* vzniká činností právnických osob nebo fyzických osob – oprávněných k podnikání. V praxi je často nazýván jako „živnostenský odpad“.

*Nebezpečný odpad* je uveden v „Seznamu nebezpečných odpadů,“ nebo má nebezpečné vlastnosti definované zákonem o odpadech a může tedy ohrozit lidské zdraví, životní prostředí či znehodnotit ostatní skupiny odpadů. Patří sem např. staré léky, barvy, laky, zářivky, odpad z nemocnic, nafta apod. (Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, 2001)

*Biologicky rozložitelný odpad (bioodpad)* je odpad, který je schopen aerobního nebo anaerobního rozkladu. Patří sem např. tráva, větve, listí, slupky, čajové sáčky, lepenka apod. (Šťastná, 2007)

*Objemný odpad* je odpad velkých rozměrů a hmotnosti, který nelze ukládat do běžných kontejnerů či popelnic. Patří sem např. nábytek, chladničky, koberce aj. (Vrbová a kol., 2009)

*Využitelné složky odpadu* jsou oddělené (separované) druhy komunálního odpadu, které se dají znovu využít. Jedná se zejména o odpad z plastů, papíru, skla, nápojové kartony a odpad ze zeleně. (Šťastná, 2007)

*Kaly z čistíren odpadních vod* – jimi se rozumí kal ze septiků nebo z čistíren odpadních vod, které zpracovávají městské odpadní vody nebo odpadní vody z domácností. (Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, 2001)

*Stavební a demoliční odpad* vzniká na stavbách (např. suť, omítka, zemina apod.) a při jejich údržbě. Není součástí komunálního odpadu. (Šťastná, 2007)

*Odpadové hospodářství* je činnost, která se zaměřuje na to, aby odpadů vznikalo co nejméně. Dále se zabývá nakládáním s odpady, péčí o skládky a dozorem těchto aktivit. (Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, 2001)

*Nakládání s odpady* – v platné legislativě je tento pojem vymezen následovně: „*Shromažďování, soustředování, sběr, výkup, třídění, přeprava a doprava, skladování, úprava, využívání a následné odstraňování odpadů.*“ (Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, 2001, § 4, písm. e)). Nakládání s odpady by mělo probíhat jak ekonomicky (používání druhotné suroviny), tak ekologicky (minimální zatěžování životního prostředí).

*Recyklace* je postup, kterým se odpad zpracuje na nový (obnovený) materiál sloužící dalšímu využití. Energetické využití se nepovažuje za recyklaci. (Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, 2001)

*Zpětný odběr výrobků* znamená odebrání použitého (vysloužilého) výrobku osobou povinnou zpravidla bez nároku na úplatu. (Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, 2001) Povinnost zpětného odběru se vztahuje především na elektrické akumulátory, baterie, pneumatiky, autovraky...

*Sběrný dvůr* je obcí určené místo ke shromažďování a sběru odpadů. Lze tu sbírat všechny druhy odpadu, vč. nebezpečného, stavebního a objemného. Naproti tomu na *sběrném místě* lze vybírat pouze komunální odpad.

*Spalování odpadu* znamená tepelné zpracování odpadů ve spalovnách. Cílem je snížit objem a množství odpadů a nezaplňovat jimi skládky. Dle § 23 odst. 1 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech (2001) se „*spalování odpadu ve spalovně komunálních odpadů, která dosahuje vysokého stupně energetické účinnosti, považuje za využívání odpadů.*“

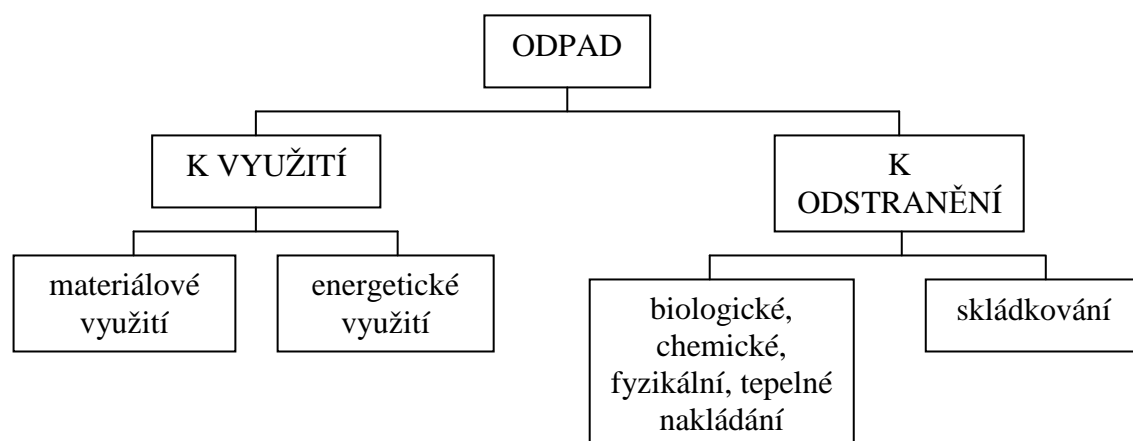
*Skládkování* znamená ukládání odpadů na skládky. Je to nejstarší a nejrozšířenější způsob nakládání s komunálními odpady. (Altmann & Růžička, 1996) Na skládku by měl být naveden pouze odpad, který nelze využít jiným způsobem.

*Svozová firma* je osoba oprávněná k převzetí odpadu od obce. Svozová firma poskytuje obci za úplaty služby v rámci odpadového hospodářství. (Vrbová a kol., 2009)

### 2.1.2 Dělení odpadu dle dalšího nakládání

V souvislosti s dalším nakládáním s odpadem je důležité rozlišit odpady k využití, (zužitkování) a odpady k odstranění. Nöthe upozorňuje na to, že v praxi je často obtížné stanovit hranici mezi těmito dvěma pojmy. Dělení odpadů dle postupu při dalším nakládání je znázorněno na Obrázku 1. Odpady určené k zužitkování se mohou využít materiálově, či energeticky. Skupina odpadů předurčená k odstranění může být odstraňována biologicky, chemicky, fyzikálně, tepelně, nebo je odpad svážen na skládky. (Nöthe, 1999)

Obrázek 1: Dělení odpadů



Zdroj: Nöthe, 1999, vlastní překlad

## 2.2 Odpadové hospodářství v České republice

V dřívějších dobách se lidé nakládáním s odpadem nemuseli příliš zabývat, protože ho tolik neprodukovali. S přechodem ke konzumní společnosti však odpadu vznikalo stále více, a to především z průmyslu. Velkou změnou prošlo odpadové hospodářství v 19. století. Začalo se přemýšlet nad efektivnějším nakládáním s odpadem. V současné době dochází k produkci odpadů téměř nepřetržitě. (Vítejte na zemi: Odpad v historii lidstva, 2013)

„Vstupem ČR do EU se zásadně změnil přístup státu k požadavkům na zlepšení životního prostředí.“ (Altmann a kol., 2010, s. 1) Odpadové hospodářství ČR je vázáno na směrnice Evropské unie. Ta dbá především na nutnost prevence vzniku odpadu, dále na jeho využití a získání druhotných surovin či zdroje energie. Ukládá povinnost odpad třídit, případně odstraňovat tak, aby nedocházelo k negativním vlivům na životní prostředí či zdraví lidí a zvířat. Ve směrnicích je stanovena hierarchie nakládání s odpady (Obrázek 2), která je předepsána i českým zákonem o odpadech. (Vrbová a kol., 2009)

Obrázek 2: Hierarchie nakládání s odpady



Zdroj: Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, 2001, §9a

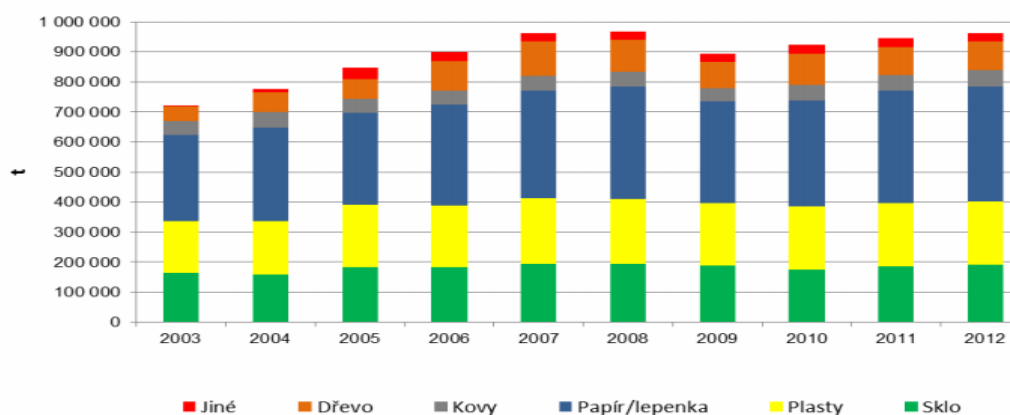
Dle Zprávy o životním prostředí ČR 2012 (2013, s. 151) „celková produkce odpadů mezi roky 2003 a 2012 poklesla o 16,8 %,“ což je dáno především efektivnější výrobou. Největší část z celkové produkce zaujímá stavební a demoliční odpad, a to 56 %, hned na druhém místě je produkce komunálního odpadu se 17 %. (Statistická ročenka životního prostředí České republiky 2013, 2013)

Produkce celkového komunálního odpadu však v ČR mírně narůstá. Jeden obyvatel průměrně vyprodukuje asi 300–500 kg komunálního odpadu ročně. (Fiedor, 2012)

Podíl využitelných složek roste, naproti tomu procento směšného komunálního odpadu klesá. Množství odpadu ukládaného na skládky se tedy snižuje, přesto je tento způsob nakládání s komunálním odpadem nejrozšířenější. (Zpráva o životním prostředí ČR 2012, 2013) Ročně je skládkováno asi 218 kg/občan/rok. (SPOV: Zpravodaj venkova, č. 192, 3/2014: Centralizovat nakládání s odpady je účelové, riskantní a příliš drahé, 2014)

Jak lze vidět na Grafu 1, produkce obalových odpadů v ČR není nijak malá. Ze Zprávy o životním prostředí ČR 2012 (2013, s. 164) je patrné, že „mezi roky 2003 a 2012 vzrostla produkce obalových odpadů o 33,6 %.“ Největší podíl na produkci má papír a lepenka, plasty a sklo. Papír tvoří největší podíl ze separovaných komodit, cca 10–20 % z celkového množství domovního odpadu. Ročně vyprodukuje průměrný občan ČR až 48 kg papírových odpadů. Druhé místo v produkci obsadily plasty představující cca 9–16 % z celkové hmotnosti domovního odpadu, jejichž roční produkce činí až 35 kg na průměrného občana. (Vrbová a kol., 2009)

Graf 1: Vzniklé obalové odpady a struktura složení obalových odpadů v ČR (v t), 2003–2012



Zdroj: Zpráva o životním prostředí ČR 2012, MŽP, 2013, s. 164

Co se týče míry recyklace odpadů z obalů, Česká republika se ve srovnání s ostatními státy Evropské unie řadí na přední příčky. Už Kuraš (1994, s. 68) zjistil, že „vhodným obalem může být jen takový, který vyhovuje zásadám ochrany životního prostředí. Snášitelnost se životním prostředím je stále důležitějším požadavkem pro přijetí výrobku a jeho úspěšnost na trhu.“ V ČR se recykluje až 70 % odpadů z obalů.

Využívání obalových odpadů upravuje zákon č. 477/2001 Sb., o obalech. (Zpráva o životním prostředí ČR 2012, 2013)

### **Situace v Jihočeském kraji**

Produkce odpadů v Jihočeském kraji je ve srovnání s ostatními kraji v ČR průměrná. V roce 2012 zde bylo celkově vyprodukováno 293 978 tun komunálního odpadu, tj. asi 462 kg na obyvatele. (Statistická ročenka životního prostředí ČR 2013, 2013, s. 47)

V tomto roce průměrný Čech vytrídil téměř 40 kg separovaného odpadu. Celkem bylo do třídění zapojeno 70 % obyvatel ČR a recyklováno bylo 71 % obalů. (EKO-KOM: Přehled dosahovaných výsledků, 2011)

### **Česká asociace odpadového hospodářství**

Česká asociace odpadového hospodářství (ČAOH) je největší asociací odpadového hospodářství v České republice. Jejími členy jsou podnikatelské subjekty v oblasti „využívání, odstraňování, svozu, sběru a recyklace odpadů.“ (ČAOH: Představení asociace, 2012) Jak uvedl P. Havelka, ředitel ČAOH, hlavním cílem asociace je zajistit volné tržní prostředí, svobodné rozhodování původců odpadu a podporovat nízkou cenu služeb v oblasti odpadového hospodářství. (SPOV: Zpravodaj venkova č. 192, 3/2014: Centralizovat nakládání s odpady je účelové, riskantní a příliš drahé, 2014)

### **EKO-KOM, a. s.**

*EKO-KOM, a. s.* je autorizovaná obalová společnost, která vznikla v roce 1997 a zajišťuje celorepublikový systém třídění obalových odpadů. Podílí se na financování nákladů se sběrem, tříděním a využitím obalových odpadů, sama však s těmito odpady nenakládá. Společnost uzavírá smlouvy s obcemi a na základě vyplněných výkazů jim poskytuje finanční odměny za třídění a využívání obalových odpadů. Cílem těchto odměn je motivace k třídění. Ke konci roku 2012 bylo do systému EKO-KOM zapojeno 6025 obcí (z toho 552 v Jihočeském kraji), což tvoří 99 % populace ČR. (EKO-KOM: O společnosti a systému EKO-KOM, 2011)

## 2.3 Komunální odpad

Komunální odpad může obsahovat různé složky. V posledních letech se skladba komunálního odpadu mění v závislosti se změnou vytápění, rostoucí spotřebou nebo změnou životního stylu. (Hlavatá, 2004)

Vrbová a kol. (2009, s. 18) upozorňuje, že „*je znalost skladby domovního odpadu důležitá pro rozhodování obcí o způsobech separace, především využitelných složek odpadů, a způsobech nakládání se směsným (zbytkovým) odpadem.*“ Jedině tak lze zajistit systém efektivního využívání.

### 2.3.1 Dělení komunálního odpadu

Komunální odpad, vznikající na území obce, lze rozdělit do následujících skupin:

- a) domovní odpad a obalový odpad,*
- b) biologický odpad,*
- c) nebezpečný odpad,*
- d) objemný odpad,*
- e) kaly ze septiků a jiných zařízení,*
- f) uliční smetky a odpad z tržišť,*
- g) živnostenský odpad<sup>1</sup>*

(Vrbová a kol., 2009, s. 20)

### 2.3.2 Metody sběru komunálního odpadu

*a) Metody sběru podle typu nádob:*

Mezi hlavní výhody „nádobového sběru“ patří velká akceptace občany. Nevýhodou jsou vyšší investiční náklady a nutnost správně zvolit umístění nádob na odpad. Velkou roli při tomto typu sběru hraje také označení kontejnerů, kde by mělo být uvedeno, co do nádoby patří a co se vyhazovat nesmí. Metoda „pytlového sběru“ se uplatňuje nejčastěji u papíru, plastů a nápojových kartonů. Barevně rozlišené pytle jsou dodávány přímo do domácností. Výhodou je levnější pořízení a třídění odpadu už u producenta. Nevýhodou může být znečištění komunikace při vývozu odpadu a zhoršená uplatnitelnost systému

---

<sup>1</sup> Zákon o odpadech č. 185/2011 dle § 4, odst. 1, písm. b) živnostenský odpad do komunálního odpadu nezahrnuje. V praxi se však i tento odpad někdy řadí do komunálního, protože též vzniká na území obce.

v bytových domech. Poslední metodou je „beznádobový sběr“. Komunální odpad občané nechají v určenou dobu na určeném místě a odpad je svezem oprávněnou firmou. Takto se sbírá např. železo. Tento způsob sběru představuje nižší náklady, na druhou stranu je nutné o něm v dostatečném předstihu informovat občany.

*b) Metody shromažďování a sběru podle dostupnosti sběrného místa:*

V praxi se uvádí dvě metody shromažďování odpadu podle dostupnosti sběrného místa, a to metoda „donáškového sběru“ a „odvozového sběru“. Při uplatnění první metody musí občan vyprodukovaný odpad donést na určené stanoviště sám. Vzdálenost ke stanovišti by neměla být větší než 150 m. Hlavní výhodou jsou nižší náklady na zakoupení kontejnerů a nižší frekvence svozu. Nevýhodou může být horší dostupnost pro občany a snížená kvalita složek komunálního odpadu. Způsob odvozového sběru je pro mnohé občany pohodlnější. Nádoby na odpad jsou umístěny většinou před dům v den svozu odpadu. K výhodám patří skutečnost, že občané tento způsob nejvíce akceptují, tudíž může vzniknout i vyšší množství tříděných složek komunálního odpadu. Nevýhodou jsou vyšší náklady a častější frekvence svozu.

*c) Metody shromažďování a sběru podle organizace sběru:*

„Stacionární sběr“ je způsob, při kterém se předem určí stálé místo pro odkládání odpadu a občan k němu musí docházet. Za stacionární sběr se považuje např. i sběr baterií v supermarketech. Naopak „mobilní sběr“ spočívá v časově omezeném přistavení kontejneru určeného zpravidla pro separované složky komunálního odpadu (tráva, stavební suť, nebezpečné složky aj.). V praxi je v obci zkombinováno více způsobů sběru. (Voštová a kol., 2009)

### **2.3.3 Nakládání s nejčastěji vznikajícími druhy odpadu v obci**

Komunální odpad, který zbude po vytřídění všech ostatních složek se nazývá „směsný“ či „zbytkový“ a končí na skládkách. (Vrbová a kol., 2009) Než se tak stane, je důležité z něj oddělit části, které se dají využít výhodnějším způsobem. Jedná se zejména o plasty, papír, sklo, bioodpad, nebezpečný, objemný a stavební odpad. Nakládání s těmito složkami je blíže popsáno v následující části.

Kvalitu separovaného (odděleného, tříděného) sběru jednotlivých složek komunálního odpadu (papíru, plastu, nápojových kartonů, skla apod.) výrazně ovlivňuje postoj občanů. Jak uvádí Vrbová a kol. (2009, s. 70), „*vybavenost obcí pro oddělený sběr jednotlivých komodit odpadů je v současné době velmi dobrá.*“



Velká část biologicky rozložitelného komunálního odpadu je využita kompostováním, které může snížit objem odpadu až o 30 %. Sběr se může provádět také mobilním svozem nebo prostřednictvím sběrných dvorů. Odstraňování biologicky rozložitelného odpadu skládkováním je omezeno evropskou Směrnicí Rady 1999/31/ES. (Vrbová a kol., 2009) Bioodpad tvoří až 45 % komunálního odpadu. (Zahradní kompostéry: Domácí kompostování, 2014)

#### *Způsoby kompostování bioodpadu v obci*

a) Domovní kompostování probíhá přímo u občanů, kteří vlastní kompostér. Výhodou je využití odpadu v místě vzniku, nevýhodou to, že nelze takto kompostovat veškerý bioodpad.

b) Při komunitním kompostování lidé nosí odpad na kompostoviště, které je „společným zařízením příslušné komunity.“ (Vrbová a kol., 2009, s. 89) Výhodou tohoto typu kompostování jsou nízké náklady, nevýhodou může být donášková vzdálenost.

c) Kompostárna je tzv. „malé zařízení,“ které slouží ke zpracování bioodpadu. Je důležité poznamenat, že provoz kompostárny je spojen se vznikem různých nákladů a naproti tomu jsou výnosy z prodeje kompostu nízké. V menších obcích se tedy vyplatí spíše domovní kompostování. Vzniklý kompost by měl být využit na údržbu veřejné zeleně v obci. (Vrbová a kol., 2009)

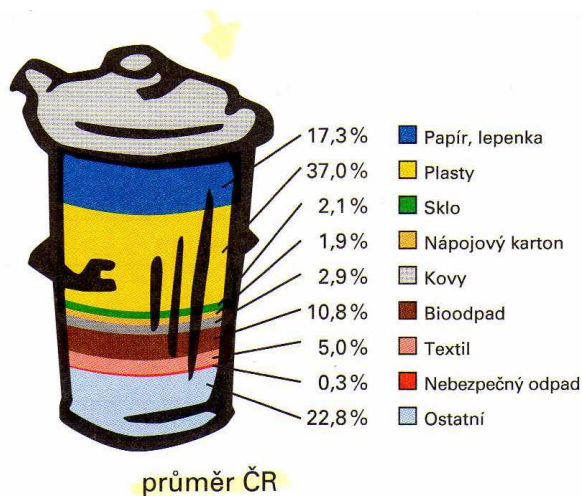
Aniž by si to člověk uvědomil, i v domácnostech vzniká určité množství nebezpečného odpadu. Sběr je realizován mobilním svozem nebo prostřednictvím sběrného dvora. Výhodou sběrného dvora je lepší dostupnost. Mobilní svozy, které spočívají v umístění kontejneru v obci na předem stanovenou dobu, jsou levnější. Některé složky nebezpečného odpadu mohou být materiálově využity (baterie). Náklady sběru a odstranění nebezpečného odpadu tvoří asi 2 % z celkových nákladů na hospodaření s komunálními odpady, což výrazně neovlivňuje obecní rozpočet.

Svoz objemného odpadu se v obci řeší nejčastěji přistavením velkokapacitního kontejneru v rámci mobilního svozu, ale může být sbírán také prostřednictvím sběrného dvora.

Problematiku stavebního a demoličního odpadu obce často zavádějí do obecně závazné vyhlášky a na svém území tak stanoví systém sběru tohoto odpadu. Nejčastěji jsou stavební a demoliční odpady odkládány do sběrného dvora, nebo je na ně přistaven

kontejner. Tyto odpady zaujímají asi 4 % ze všech odpadů, které vznikají v obci. (Vrbová a kol., 2009) Procentuální skladbu domovního odpadu zachycuje Obrázek 3.

Obrázek 3: Průměrná objemová skladba domovního odpadu v ČR (v %)



Zdroj: Vrbová a kol., 2009, s. 19

### 2.3.4 Nejčastěji používané nádoby na komunální odpad

Pro směsný komunální odpad se využívají nejčastěji černé kovové nebo plastové kontejnery o objemu 120 l, 240 l (Obrázek 4a), ale i větší např. o objemu 1 100 l (Obrázek 4b). Pro separované (využitelné) složky komunálního odpadu se používají barevně odlišené kontejnery o objemu 120 l, 1 100 l až 2 500 l (Obrázek 4c). (Vrbová a kol., 2009)

Obrázek 4a, 4b, 4c: Nádoby na komunální odpad



Zdroj:

4a) Sompo: Prodeje - plastová popelnice na komunální odpad, 120 l a 240 l na kolečkách, [2013]

4b) Sompo: Prodeje - plastový kontejner na komunální odpad, 1 100 l na kolečkách, [2013]

4c) Sompo: Prodeje - plastový kontejner na vyseparovaný papír, 1 100 l na kolečkách, [2013]

Pro odpadové hospodářství v obci je klíčové určení typu, počtu a objemu sběrných kontejnerů, jejich rozmístění, frekvence svozu apod., a to v závislosti na velikosti obce, počtu občanů, typu zástavby či finanční situaci. U menších obcí je doporučen odvozový sběr směsného komunálního odpadu. Pro separovaný sběr složek komunálního odpadu se uplatňuje v menších obcích systém donáškového a pytlového sběru. Sběr nebezpečných složek komunálního odpadu je řešen zpravidla mobilním svozem. Dalšími doplňkovými postupy v menších obcích jsou: domovní kompostování, sběr léků v lékárně, zpětný odběr některých výrobků (např. vysloužilé elektrospotřebiče, baterie apod.). (Voštová a kol., 2009)

Do barevně rozlišených kontejnerů se dává separovaný odpad. Barvy jsou přiděleny následovně: plast: žlutá, papír: modrá, barevné sklo: zelená, čiré sklo: bílá, nápojový karton: oranžová (červená), bioodpad: hnědá, směsný komunální odpad: černá. Se skutečností, co do barevných kontejnerů patří a co nelze vhazovat, je nezbytné občany dobře seznámit. Vše z barevných kontejnerů (kromě černého) se dá recyklovat. Do kontejneru na směsný komunální odpad by měl být vhazován pouze odpad, který už se nedá jinak využít. Odpady z tohoto kontejneru putují totiž ve většině případů rovnou na skládku. (Šťastná, 2007)

## **2.4 Odpadové hospodářství obce**

Obec se stává původcem a vlastníkem odpadu vznikajícího na jejím území od okamžiku, kdy jej občané odloží na určená místa. Zákon č. 128/2000 Sb., o obcích, ve znění pozdějších předpisů (2000) v § 10 uvádí, že „*povinnosti může obec ukládat v samostatné působnosti obecně závaznou vyhláškou.*“ Obec jako původce odpadu má svá práva ale také povinnosti, které vymezuje zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech (2001) v Hlavě II, § 16 a § 17. Plnění povinností je kontrolováno řadou orgánů, které jsou oprávněné při nedodržení uložit obci pokutu. Zákon o odpadech obci umožňuje stanovit systém nakládání s odpady, které vzniknou na jejím katastrálním území.

### **2.4.1 Povinnosti obce jako původce odpadu**

Základní povinnosti obce jsou vymezeny takto:

- odpady zařazovat dle druhů a kategorií podle Katalogu odpadů, který stanoví Ministerstvo životního prostředí. Komunální odpad a jeho složky se řadí do skupiny 20;
- zabezpečit odpady před nežádoucími vlivy (např. znehodnocením, odcizením apod.), určit místa k odkládání odpadu a zajistit jeho přednostní využití;
- odpady svěřit pouze osobě oprávněné k jejich převzetí (svozové firmě);
- kontrolovat vlivy odpadů na zdraví občanů, životní prostředí aj. a prověřovat nebezpečné vlastnosti odpadů podle § 6 zákona o odpadech;
- vést průběžnou evidenci o produkci odpadů a nakládání s nimi, podávat ohlášení dle § 39, odst. 2 zákona o odpadech;
- za podmínek uvedených v § 44, odst. 1 zákona o odpadech zpracovat plán odpadového hospodářství a za podmínek v § 15, odst. 1 zákona o odpadech ustanovit odpadového hospodáře;
- umožnit vstup kontrolním orgánům do objektů a na požádání předložit dokumentaci související s odpady;
- platit poplatky za ukládání odpadů na skládky. (Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, 2001)

### **2.4.2 Práva obce**

Mezi nejdůležitější práva obce v oblasti odpadového hospodářství patří:

- vydávat obecně závazné vyhlášky, které stanoví „*system shromažďování, sběru,*

*přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálního odpadu.*“ (Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, 2001, § 17) Vyhláška je závazná pouze pro fyzické osoby – občany (nepodnikatele). S právníky a fyzickými osobami oprávněnými k podnikání může obec sepsat smlouvu o možnosti využití systému nakládání s komunálním odpadem zavedeného obcí. Smlouva musí obsahovat výši poplatku, která nemusí být shodná pro všechny podnikatele. Pokud není smlouva sjednána, podnikatelé si zajišťují odvoz odpadu sami; (Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, 2001)

- obecně závaznou vyhláškou stanovit systém nakládání se stavebním odpadem, přestože není součástí komunálního odpadu. Jeho původcem je sám občan, který za něj nese zodpovědnost; (Vrbová a kol., 2009)

- kontrolovat občany při dodržování obecně závazné vyhlášky a dalších povinností ukládaných jinými právními předpisy. Při neplnění povinností může uložit pokutu;

- kontrolovat podnikatele v obci, jestli nezneužívají systém pro nakládání s odpady;

- na základě obecně závazné vyhlášky vybírat poplatek za komunální odpad, který je příjmem obce. (Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, 2001)

#### **2.4.3 Hlavní cíle pro hospodaření s odpady v obcích**

Za hlavní cíl pro hospodaření s odpady v obcích se považuje především redukce množství odpadu ukládaného na skládky a udržování čistoty obce. Dalším ze stěžejních cílů je oddělení složek nebezpečného odpadu.

Obec musí zajistit správné hospodaření s odpadem, v první řadě dbát na prevenci jeho vzniku, a optimalizovat příjmy a výdaje odpadového hospodářství.

Obec by měla ujistit občany o nutnosti předcházení vzniku odpadu a začlenit je do systému využívání a třídění odpadu v obci. Vždy přitom musí jednat v souladu se zákony. (Vrbová a kol., 2009)

#### **2.4.4 Činnosti obce v odpadovém hospodářství**

Obec musí v rámci odpadového hospodářství zajišťovat mnoho činností:

- *sběr, svoz a nakládání se smíšeným komunálním odpadem,*
- *tříděný sběr využitelných složek komunálních odpadů,*
- *sběr, zpracování a využití bioodpadů,*
- *sběr a nakládání s nebezpečnými odpady a dalšími vybranými odpady,*

- *zajištění zpětného odběru vybraných výrobků,*
  - *zajištění zpětného odběru obalů prostřednictvím systému EKO-KOM.*
- (Vrbová a kol., 2009, s. 53)

#### **2.4.5 Systém hospodaření s odpady v obci**

Na zavedení efektivního systému hospodaření s odpady v obci má vliv především typ zástavby, produkce tříděných složek domovního odpadu, vhodný způsob sběru, počet a objem kontejnerů v obci a v neposlední řadě též frekvence svozu. (Vrbová a kol., 2009)

#### **Hlavní příčiny neefektivního systému hospodaření s odpady**

Obecně v jakémkoliv hospodaření je plýtvání penězi velmi nežádoucí. Některé situace mohou negativně ovlivnit rozpočet obce. Jedná se např. o vyhazování odpadu bez předchozí úpravy (nesešlápnuté plastové láhve) či vynakládání příliš vysokých výdajů na systém sběru (vývoz poloprázdných kontejnerů). Dalšími neefektivními případy se jeví malý počet kontejnerů v obci nebo velká donášková vzdálenost. Problémem je i nedostatečná informovanost občanů. Nehospodárny stav může představovat také skutečnost, že některé materiálově využitelné složky se v obci nesbírají vůbec. (Vrbová a kol., 2009)

Hlavní roli při realizaci systému nakládání s odpadem v obci má jeho organizace. Klíčovým faktorem pro tuto organizaci je výběr solidní svozové firmy (oprávněné osoby). Vše samozřejmě záleží na potřebách a možnostech dané obce. Ta by měla zvážit veškeré vlivy, které působí na systém hospodaření s odpady. Ne všem obcím se vyplatí odděleně sbírat všechny využitelné složky, protože jejich výskyt je zanedbatelný. Obec by měla vzít v úvahu, zda nevystačí na sběr některé komodity sama bez spolupráce se svozovou firmou (např. kompostovatelný bioodpad, který je možno využít v obci).

Nelze tedy striktně říci, jaká opatření musí obec udělat. Vždy se jedná pouze o doporučení, protože její jednání závisí na mnoha dalších faktorech. (Vrbová a kol., 2009) Obcím se zpravidla radí, aby porovnály své odpadové hospodářství s ostatními obcemi, protože tak mohou dospět k jeho vyšší efektivitě. (EKO-KOM: Sborník přednášek, Odpady a obce 2012, 2013)

#### **2.4.6 Náklady a příjmy obce při hospodaření s odpady**

Na odpadové hospodářství v obci má vliv její ekonomická situace související s náklady a výnosy, které obci vznikají při hospodaření s odpady.

##### **Náklady na odpadové hospodářství**

Celkové náklady na odpadové hospodářství obce shrnuje Vrbová a kol. (2009) takto:

- *náklady na sběr a svoz směsného komunálního odpadu,*
- *náklady na sběr a svoz odděleně sbíraných využitelných složek,*
- *náklady na sběr a svoz objemných a nebezpečných složek komunálních odpadů,*
- *náklady na provoz sběrných dvorů,*
- *náklady na odpadkové koše, uliční smetky, odpad z údržby veřejné zeleně a hřbitovů,*
- *náklady na provoz ostatních zařízení ve vlastnictví obce (např. kompostárna),*
- *náklady na likvidaci „černých“ skládek,*
- *náklady na osvětu občanů, propagaci třídění a administrativu. (Vrbová a kol., 2009, str. 124)*

Značné výdaje obec vynaloží při nakládání se dvěma největšími skupinami komunálního odpadu, kterými jsou směsný komunální odpad (52–74 % z celkových nákladů na odpadové hospodářství) a separovaný odpad (cca 13–26 % z celkových nákladů). (EKO-KOM: Sborník přednášek, Odpady a obce 2012, 2013, s. 83) Paradoxem je, že celkové náklady na komunální odpad v menších obcích (do 500 obyvatel) činí přibližně 800–900 Kč na obyvatele za rok. Průměrný příjem na obyvatele je ve výši 700 Kč ročně. Obec tak sama ze svých zdrojů doplácí v průměru asi 25–30 % na zajištění odpadového hospodářství. (EKO-KOM: Sborník přednášek, Odpady a obce 2012, 2013)

##### **Příjmy obce z odpadového hospodářství**

Podle Vrbové a kol. (2009) plynou obci zejména tyto příjmy:

- platby za odpad od občanů,
- platby za odpad od živnostníků v obci,

- finanční odměny od systému EKO-KOM,
- jiné zdroje.

Obec může od občanů vybírat tři druhy poplatků, a to buď poplatek za komunální odpad dle zákona o odpadech, místní poplatek, nebo úhradu na základě písemné smlouvy. Jak upozorňuje Dvořáková (2012, s. 6) „*obec nemůže kombinovat např. místní poplatek s dalšími platbami, tj. aplikovat dvě formy plateb současně.*“

Poplatek za komunální odpad stanoví obec obecně závaznou vyhláškou. Jeho „*maximální výše se stanoví podle předpokládaných oprávněných nákladů obce vyplývajících z režimu nakládání s komunálním odpadem rozvržených na jednotlivé poplatníky podle počtu a objemu nádob určených k odkládání odpadů. V poplatku mohou být promítnuty i náklady spojené s pronájmem nádob určených k odkládání odpadu.*“ (Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, 2001, § 17a, odst. 5)

„Místní poplatek za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů“ definuje zvláštní zákon č. 174/2012 Sb., kterým se mění ustanovení zákona č. 565/1990 Sb., o místních poplatcích (2012, §10b). Sazbu poplatku tvoří částka až 250 Kč za fyzickou osobu za kalendářní rok, k tomu se připočítává ještě částka až 750 Kč, kterou určí obec podle nákladů vynaložených při nakládání s odpadem.

Třetí typ platby za komunální odpad, kterou umožňuje zákon o odpadech v § 17, odst. 5, je úhrada na základě písemné smlouvy, ve které musí být uvedena výše smluvené úhrady.

Praxe ukazuje, že poplatky od občanů tvoří více než 3/4 všech příjmů v odpadovém hospodářství obce. Nevýhodou je, že nezohledňují a nezvýhodňují občany, kteří svůj odpad třídí.

Obec však nezískává příjmy pouze od občanů, může získat finanční prostředky také z veřejných rozpočtů. Mezi tyto zdroje patří hlavně dotace z Evropské unie, od státu nebo krajské dotace. Finanční zdroje z EU realizuje např. „Operační program Životní prostředí,“ nebo „Operační program rozvoje venkova ČR“. Z EU lze získat až 90 % uznatelných nákladů. (Vrbová a kol., 2009)



#### **2.4.7 Zapojení občanů do systému nakládání s odpadem v obci**

Cílem zapojení občanů do systému nakládání s komunálním odpadem v obci je především informovat je o třídění, vytvořit z něj samozřejmost a zvýšit tak kvalitu (čistotu) odpadů. Třídění bez spolupráce občanů není prakticky možné. (Vrbová a kol., 2009) Náklady na propagaci a osvětu uvedlo za rok 2012 pouze 17 % ze všech obcí, které vyplnily roční dotazník o nakládání s odpady pro společnost EKO-KOM, a. s. (EKO-KOM: Sborník přednášek, Odpady a obce 2012, 2013)

##### **Informační kampaň osvěty obyvatel**

Obcím je doporučen postup, jak co nejefektivněji realizovat informační kampaň podporující osvětu a vzdělání obyvatel obce v oblasti odpadového hospodářství.

Postup je shrnut do následujících bodů:

- nejprve je nutné provést analýzu dosavadního stavu a vymežit cíle, kterých chce obec dosáhnout (např. do pěti let zvýšit množství vytríděného papíru o polovinu). S dostatečným předstihem informovat občany a vysvětlit jim, jaké přínosy pro ně vymezený cíl bude představovat,
- vybrat cílové skupiny, Vrbová a kol. (2009, s. 151) uvádí, že je nejčastěji oslovována široká veřejnost, která „*uvítá praktické informace typu jak, kde a kdy třídit odpady.*“ Často je navázán kontakt se žáky škol. Obec musí promyslet, jakým nejefektivnějším způsobem je osloví. Může využít tisk, letáky, nálepky na kontejnerech, školní besedy apod.,
- v neposlední řadě obec stanoví harmonogram a rozpočet. (Vrbová a kol., 2009)

Nakonec je žádoucí seznámit občany s výsledky, pochválit je, stimulovat k další aktivní účasti apod. Uvedení zjištěných faktů většinou motivuje. Je možné např. sdělit, že při poplatku 500 Kč/rok za svoz komunálního odpadu činí náklad pro spotřebitele pouze 1,30 Kč na den. (Youtube: Financování odpadového hospodářství, 2013)

Zapojení občanů do systému nakládání s odpadem je velmi podstatné a osvěta je mocný nástroj, který pozitivně ovlivňuje hospodaření s odpady v obci. Téměř všechno totiž závisí na lidech. Je žádoucí občany dobře poučit o problematice třídění, o správném nakládání s odpady a o přístupu k dalším podobným záležitostem v této oblasti.

### 3 Metodika

Cílem bakalářské práce je zhodnocení způsobů nakládání s odpady ve vybrané obci a návržení možných zlepšení a úspor pro obec.

Práce je rozdělena do dvou částí – teoretické a praktické.

- Teoretická část

V teoretické části byla nastudována odborná literatura zabývající se odpady a odpadovým hospodářstvím obecně. Nejvíce byly využívány knižní tituly v Akademické knihovně Jihočeské univerzity. Nejprve jsou shrnuty definice odpadu, poté je ve stručnosti zmapována odpadová situace v České republice, Jihočeském kraji. Přiblíženy jsou především odpady komunální. V další kapitole jsou zrekapitulovány nejdůležitější povinnosti a práva obce jako původce odpadu. Zmíněny jsou i náklady a příjmy plynoucí z činností odpadového hospodářství v obci. Zdroje odborné literatury byly doplněny o aktuality z elektronických zdrojů.

- Praktická část

Praktická část se skládá z primárních zdrojů (řízený rozhovor se starostou analyzované obce, dotazníkový výzkum, anketa a vlastní pozorování) a sekundárních zdrojů (odborná literatura a elektronické zdroje). V první kapitole praktické části je charakterizována obec Dunajovice. K tomuto účelu posloužily webové stránky obce. Svozová firma Marius Pedersen, a. s. působící v obci je představena ve druhé kapitole. Ve třetí kapitole je věnována pozornost vývoji odpadového hospodářství obce z minulých let až do současnosti. Čtvrtá kapitola se týká analýzy současného stavu. Rok 2014 je obsahem kapitoly páté. Praktická část popisuje rozpočty odpadového hospodářství obce, vztahy mezi příjmy a výdaji a zjišťuje, zda občané odpad třídí, či jak nakládají s biologicky rozložitelným odpadem.

Řízený rozhovor se starostou obce se uskutečnil dne 21. února 2014. Pan starosta poskytoval potřebné dokumenty a doplňující informace i průběžně při osobních konzultacích probíhajících na Obecním úřadu v Dunajovicích. Na dotazníkové šetření v obci je blíže zaměřena šestá kapitola. Průzkum probíhal v obci Dunajovice od 19. února do 1. března 2014. Celkem bylo distribuováno 100 tištěných a elektronických dotazníků. Návratnost činila 51 %, což představuje názor asi čtvrtiny všech obyvatel obce, a může souviset s věkovým složením obyvatel, ale též s nezájmem o odpadové hospodářství. Získané výsledky byly graficky zpracovány v programu

Microsoft Excel a Microsoft Word a následně předány starostovi obce jako zpětná vazba. Na základě průběžných výsledků dotazníků byla vytvořena anketa zkoumající nakládání s bioodpady v obci. Anketa obsahovala 6 otázek a probíhala při osobním jednání i elektronickou cestou ve dnech od 6. března do 9. března 2014. Distribuováno bylo 50 anket, návratnost činila 74 %.

Další data byla získána z e-mailové korespondence s osobami působícími v oblasti odpadového hospodářství. Zdrojem dat bylo též vlastní pozorování nakládání s odpady v obci, a to jak z pozice občana, tak z pozice pomocné pracovní síly na Obecním úřadu v Dunajovicích.

V neposlední řadě je v praktické části věnována pozornost osvětě místních obyvatel, jejich kontrole a srovnání hospodaření v oblasti odpadů s podobnými okolními obcemi.

Na závěr je formulováno doporučení pro budoucí rozvoj a návrhy na zlepšení situace v obci, které je považováno za důležité ať už na základě dotazníkového šetření, provedené ankety nebo na základě vlastních úsudků.

## 4 PRAKTICKÁ ČÁST

### 4.1 Stručná charakteristika Obce Dunajovice

Dunajovice jsou z hlediska rozlohy (819 ha) a počtu obyvatel poměrně malá vesnice ležící na jihu Čech přibližně 8 km od Třeboně, spadající do CHKO Třeboňsko (Obrázek 5). Nachází se v malebné krajině plné lesů, rybníků a luk (Obrázek 6). První písemná zmínka o obci pochází z roku 1376. (Obec Dunajovice: Základní informace, Historie Dunajovic, 2014) V posledních letech se obec, co se týče počtu obyvatel a domů, mírně rozrůstá.

Obrázek 5: Obec Dunajovice



Zdroj: Obec Dunajovice: Kde nás najdete, 2014

Obec spravuje své záležitosti v samostatné působnosti a v právních vztazích vystupuje svým jménem a na vlastní odpovědnost. Má vlastní majetek a hospodaří podle svého rozpočtu. (Obec Dunajovice: Povinně zveřejňované informace, 2014)

V obci žije trvalým pobytem 213 obyvatel (ČSÚ: Databáze demografických údajů za obce ČR, 2013), jejichž průměrný věk je necelých 45 let. Většina občanů bydlí v rodinných domcích, vedle toho se tu nachází i tři bytové domy. Dlouholetou tradicí se pyšní Sbor dobrovolných hasičů či Myslivecké sdružení Dunajovice. V provozu je místní restaurace a knihovna. Živnostníci provozují nejčastěji ubytovací služby, truhlářství, čalounictví, pilu a dřevařskou výrobu apod. (Akční plán rozvoje Třeboňska pro období 2014–2020, Rozvojové projekty Obce Dunajovice, 2013)



## **4.2 Svozová firma Marius Pedersen, a. s.**

Od poloviny roku 2012 Obec Dunajovice spolupracuje se svozovou firmou Marius Pedersen, a. s.

Tato společnost působí ve více než 40 zemích světa. V České republice funguje od roku 1990 a má zde 57 provozoven. V současné době spolupracuje v ČR s 35 400 zákazníky. Společnost se snaží poskytovat městům a obcím kvalitní služby, zefektivnit odpadové hospodářství a přitom nezatěžovat životní prostředí. Řídí se heslem: „*Pořádek dělá přátele*“. (Marius Pedersen: Profil společnosti, Zajímavosti, 2014)

V Jihočeském kraji poskytuje Marius Pedersen, a. s. služby v oblasti nakládání s odpady od roku 1999. Provádí svoz, sběr, využití či odstranění komunálního odpadu. Zároveň zajišťuje nakládání se separovaným, nebezpečným a objemným odpadem. (Marius Pedersen: Shromažďování, sběr, přeprava, třídění, odstraňování a využívání komunálního odpadu ve městě Borovany, 2014)

Marius Pedersen vidí ve spolupráci při nakládání s odpady následující výhody:

- *spolehlivost a stabilita služeb,*
- *cenová konkurenceschopnost,*
- *vlastní moderní svozová technika,*
- *jednoduše manipulovatelné nádoby,*
- *vlastní překládací stanice a řízené skládky komunálních odpadů.*

(Marius Pedersen: Komunální odpad – svoz, sběr, 2014)

### 4.3 Vývoj odpadového hospodářství v obci Dunajovice

V Dunajovicích vzniká množství nejrůznějších odpadů jak od obyvatel zde trvale žijících, tak i od mnoha rekreatantů a turistů, kteří vesnici a okolí navštěvují převážně v letních měsících. Je tedy nutné strategicky řešit odpadovou situaci, zajistit dostatečný počet kontejnerů a odpadkových košů.

#### 4.3.1 Produkce odpadů v Obci Dunajovice v letech 2010–2013

Tabulka 1 zobrazuje produkci komunálního odpadu v Obci Dunajovice za období 2010–2013. Množství odpadu bylo v Dunajovicích víceméně stabilní zřejmě proto, že počet obyvatel se v těchto letech výrazně neměnil. Na základě uvedených údajů lze vyčíst pokles produkce směsného komunálního odpadu a mírný nárůst separovaného odpadu v obci.

Tabulka 1: Produkce odpadů v obci v letech 2010–2013 (v t/rok)

Druh odpadu	Rok			
	2010	2011	2012	2013
Směsný komunální	78,41	82,32	71,98	50,11
Plasty	2,90	1,84	2,73	3,40
Papír	1,76	1,71	1,23	1,99
Sklo	0,75	2,21	3,35	3,19
Nápojové kartony	0,00	0,11	0,03	0,13
Kovy	2,02	4,67	0,94	0,85
Nebezpečný	1,66	1,72	1,24	0,23
Objemný	9,35	1,00	4,80	6,72
Biodpad	3,00	1,00	2,51	1,78

Zdroj: Produkce odpadů v letech 2010–2013, Evidence Obce Dunajovice

Je vhodné upozornit na nižší množství vyprodukovaného skla v roce 2010. Je to z toho důvodu, že kampaň na třídění skla byla realizována až od roku 2011, kdy společnost EKO-KOM, a. s. zdarma zapůjčila obci dva kontejnery. Produkce nápojových kartonů v roce 2010 činí 0 tun, protože, jak zdůraznil pan starosta, je tehdejší svozová firma Technické služby Třeboň, s. r. o. obci nevykazovala. To byl jeden z impulsů pro změnu svozové firmy. Zajímavá je i produkce objemného odpadu v jednotlivých letech. Dle pana starosty byla v roce 2010 nejvyšší zřejmě kvůli množství železného odpadu, který byl při sběrovém dni přidán k objemnému odpadu. Železo tehdy ještě nebylo sváženo dobrovolnými hasiči z obce, jak je tomu dnes.

#### 4.3.2 Náklady na svoz komunálního odpadu v obci v letech 2007–2012

Obec Dunajovice v posledních letech využívala služeb dvou svozových firem. Do poloviny roku 2012 spolupracovala s firmou Technické služby Třeboň, s. r. o. a od 1. července 2012 využívá služeb společnosti Marius Pedersen, a. s.

Tabulka 2 zobrazuje náklady a příjmy obce za svoz odpadu v jednotlivých letech. Sloupec „Náklady na svoz odpadu“ tvoří náklady na svoz komunálního odpadu od nepodnikajících občanů i podnikatelů po odečtení odměny za separovaný odpad od EKO-KOMu. Sloupec „Příjmy za poplatky občané + podnikatelé“ představuje příjmy z poplatků za komunální odpad (od nepodnikajících občanů a podnikatelů). „Konečné náklady obce“ se vypočetly jako celkové obecní náklady na svoz odpadu, od kterých byly odečteny příjmy z poplatků od občanů a podnikatelů. Konečné náklady jsou tedy skutečné náklady, které obec musela uhradit ze svých zdrojů.

Tabulka 2: Náklady a příjmy obce za svoz komunálního odpadu v letech 2007–2012  
(v Kč)

<b>Rok</b>	<b>Náklady na svoz odpadu (občané + podnikatelé - odměna)</b>	<b>Příjmy za poplatky (občané + podnikatelé)</b>	<b>Konečné náklady obce</b>
2007	123 707	75 100	48 607
2008	127 974	74 985	52 989
2009	116 276	88 950	27 326
2010	174 463	116 750	57 713
2011	179 298	128 409	50 889
2012	125 386	152 000	- 26 614

Zdroj: Evidence odpadového hospodářství Obce Dunajovice, vlastní zpracování

Zvyšováním poplatku za komunální odpad se zvyšovaly i příjmy (Tabulka 2). V roce 2007 a 2008 si živnostníci zajišťovali odvoz odpadu sami. Od roku 2009 do roku 2012 byly poplatky od živnostníků opět zahrnuty do příjmů odpadového hospodářství Dunajovic.

„Konečné náklady obce“ na svoz odpadu se od roku 2007 značně měnily. Nejvyšší hodnoty dosáhly v roce 2010. Se změnou svozové firmy v polovině roku 2012 je



znatelné jejich rapidní snížení. Díky odměnám za separovaný odpad se obec v posledním roce dokonce dostala do plusových hodnot.

V roce 2012 činily obecní náklady na svoz komunálního odpadu 125 386 Kč. Tato částka zahrnuje náklady na svoz směsného a separovaného komunálního odpadu a náklady na sběrový den. Je v ní též zohledněna odměna od společnosti EKO-KOM za třídění odpadu. Příjmy plynoucí z poplatků za komunální odpad přijaté od občanů a živnostníků dosáhly hodnoty 152 000 Kč. Po odečtení výdajů od příjmů lze zjistit, že obec v roce 2012 měla dokonce „zisk“ a za svoz komunálního odpadu nemusela hradit ze svých zdrojů vůbec nic:

$$152\,000 - 125\,386 = 26\,614 \text{ Kč.}$$

To se však v odpadovém hospodářství obcí stává výjimečně a tento rok to bylo dáno především odměnou za separovaný odpad a také změnou svozové firmy, kdy obec výrazně snížila náklady na svoz komunálního odpadu oproti letem předešlým.

#### **4.3.3 Poplatky za svoz komunálního odpadu v letech 2008–2014**

Od nákladů vznikajících při nakládání s odpadem v obci se odvíjí výše poplatku za komunální odpad. Obec Dunajovice používá poplatek podle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech (2001), § 17a, který každoročně stanovuje obecně závaznou vyhláškou a vypočítá ho na základě nákladů z předchozího roku. Tabulka 3 znázorňuje, kolik činil poplatek v letech 2008 až 2014.

Dle výpočtů uvedených v obecně závazné vyhlášce pro rok 2011 je patrné, že předpokládané náklady za komunální odpad svezeny od občanů v roce 2010 činily 648 Kč/poplatník/rok, přesto obec stanovila pro rok 2011 poplatek ve výši pouhých 500 Kč.

Z výpočtů poplatku pro rok 2012 plyne, že celkové náklady na svoz komunálního odpadu činily v roce 2011 dokonce přes 900 Kč/občan. Obec navrhovala poplatek pro rok 2012 ve výši 700 Kč. Nakonec byl poplatek stanoven na 600 Kč. Občanům se navýšování cen za svoz odpadu samozřejmě nelíbilo, proto dala obec Dunajovice výpověď svozové firmě Technické služby Třeboň, s. r. o. z důvodu vysokých výdajů za svoz komunálního odpadu a začala spolupracovat se společností Marius Pedersen, a. s.

Pro rok 2013 se navrhovalo snížit poplatek na 520 Kč na poplatníka za rok. Poplatek obec nakonec ustanovila ve výši 500 Kč. Z Tabulky 3 je dále zřejmé, že v roce 2013

se poplatek za komunální odpad poprvé od roku 2008 snížil. Obci vznikaly díky přechodu k jiné svozové firmě nižší náklady na svoz odpadu, mohla si tedy tuto změnu dovolit.

Za rok 2013 činily náklady na svoz odpadu na poplatníka 503,78 Kč, proto byl na rok 2014 stanoven poplatek opět 500 Kč. Zde je viditelný nejmenší rozdíl skutečně vynaložených nákladů a stanovené výše poplatku, a to jen 3,78 Kč. V předešlých letech tomu tak nebylo. Obec měla skutečné roční náklady na poplatníka daleko vyšší (a to i v řádech několik set korun), než činila výše poplatku.

Tabulka 3: Výše poplatku za komunální odpad 2008–2014 (v Kč)

<b>Rok</b>	<b>Výše poplatku za komunální odpad (v Kč)</b>	
	<b>občan s trvalým pobytem</b>	<b>vlastník nemovitosti bez trvalého pobytu</b>
2008	300	500
2009	350	350
2010	450	450
2011	500	500
2012	600	600
2013	500	500
2014	500	500

Zdroj: Obecně závazné vyhlášky obce, vlastní zpracování

#### 4.4 Analýza současného stavu odpadového hospodářství v obci

Každý měsíc vznikne v Dunajovicích necelých 6 tun směsného a separovaného komunálního odpadu. Při řízeném rozhovoru (Příloha 1) pan starosta prozradil, že v obci třídí odpad asi dvě třetiny občanů. V obci není nepořádek, přesto se čas od času vyskytne problém, např. když občané či turisté vyhodí odpad mimo určená místa. I v okolních lesích lze často najít pohozené odpadky.

Již od roku 2006 spolupracuje Obec Dunajovice se společností EKO-KOM, a. s. Na základě vytríděného odpadu svezeneho z území obce dostává finanční odměnu, kterou je nutné použít na činnosti v odpadovém hospodářství.

S cílem zefektivnit odpadové hospodářství v obci byla v roce 2013 zahájena stavba čistírny odpadních vod (ČOV), která zatím pracuje ve zkušebním provozu (Obrázek 7). Začátkem roku 2015 by měla proběhnout kolaudace, po které bude moci obec čistírnu plně využívat. (Obec Dunajovice: Zpravodaj – Dunajovická kachna 1/2013, 2013) Obec na podobné projekty získává dotace z EU i Jihočeského kraje. Jak prozradil starosta obce, výstavba stála asi 14 000 000 Kč bez DPH. Dotace z Operačního programu Životní prostředí a Státního fondu životního prostředí činila asi 11 000 000 Kč. Obec si vzala na úvěr 2 000 000 Kč a sama z rozpočtu uhradila asi 1 000 000 Kč. Stavba byla dokončena v říjnu 2013. Obec Dunajovice budovala vlastní ČOV s cílem ušetřit finanční prostředky, které by jinak platila „cizímu“ provozovateli. (Řízený rozhovor se starostou obce, Příloha 1)

Obrázek 7: Den otevřených dveří na ČOV v Dunajovicích



Zdroj: vlastní fotografie

#### 4.4.1 Nakládání s jednotlivými druhy odpadu

Obec Dunajovice uplatňuje několik způsobů sběru odpadu. Pro směsný komunální odpad je zaveden nádobový systém. Občané odpad ukládají do svých popelnic a z obce je svážen svozovou firmou každé úterý odpoledne. Jedná se o metodu odvozového sběru, při níž je odpad odvezen přímo z míst v blízkosti domů občanů. Cena svozu směsného komunálního odpadu závisí pouze na počtu svezovaných nádob. Náklady činí přibližně 8 000 Kč za měsíc.

Pro odvoz plastu, papíru a nápojových kartonů využívá obec Dunajovice pytlovou metodu sběru. Pytle jsou dodávány do domácností zdarma a jsou sváženy každé třetí úterý v měsíci. Občané je buď umístí příslušné ráno před svůj dům a posléze jsou v zájmu nižších nákladů svezeny zaměstnancem obce, a nebo je dopraví na určené stanoviště, které se nachází u sběrného místa v obci (Obrázek 8). V tomto případě je uplatněna kombinace metod donáškového a odvozového sběru. Náklady na svoz separovaného odpadu činí přibližně 4 000 Kč měsíčně. Obec při tomto svozu platí pouze náklady na dopravu, ne počet svezovaných pytlů.

Obrázek 8: Pytle na separovaný odpad



Zdroj: vlastní fotografie

Sklo se v obci sbírá do barevných kontejnerů (Obrázek 9). Dva kontejnery (1 200 l) má obec bezplatně zapůjčené od společnosti EKO-KOM, a. s. a jeden kontejner (800 l) je ve vlastnictví obce. Odděluje se zvlášť barevné a čiré sklo. Nádoby jsou označené nálepkami s údaji, co do kontejneru patří a nepatří. V tomto případě je uplatněna

metoda nádobového a donáškového sběru. Kontejnery na sklo se v obci nachází na dvou místech a vyváží se každý třetí měsíc ve čtvrtletí.

Obrázek 9: Nádoby na separovaný odpad a upotřebený olej



Zdroj: vlastní fotografie

Nebezpečné složky komunálního odpadu se sbírají do přistaveného kontejneru v rámci sběrového dne většinou jedenkrát ročně. Obec pro tento odpad uplatňuje metodu mobilního svozu, při kterém je občanům k dispozici kontejner na odpad pouze po stanovenou dobu. Ti jej odevzdají rovnou oprávněné osobě.

Objemný odpad a bioodpad je sbírán taktéž prostřednictvím mobilního svozu v rámci sběrového dne.

Rovněž železo je sváženo při sběrovém dni. Občané ho umístí na obvyklá místa svozu směsného komunálního odpadu (popelnic) a odvoz je zajištěn dobrovolnými hasiči z obce. U tohoto druhu odpadu je uplatněna metoda beznádobového a odvozoového sběru.

V obci se od konce roku 2013 nachází dva menší kontejnery (240 l) na upotřebený olej z kuchyní. Kontejnery jsou bezplatně zapůjčeny svozovou firmou Marius Pedersen, a. s. Občané olej nalijí do PET lahve a vhodí do nádoby. Jedná se o donáškový způsob sběru. Jeden z kontejnerů je možné vidět na Obrázku 9.

Do sběrného místa v obci mohou obyvatelé obce zdarma odevzdávat vysloužilé elektrospotřebiče. Jeho provoz je zajišťován zaměstnancem obce a předání

elektroodpadu probíhá po domluvě. Odvoz odpadu zajišťuje několikrát do roka systém REMA. Jedná se o metodu donáškového a stacionárního sběru.

Stavební a demoliční odpad není sbírán prostřednictvím obce, občané si zajišťují odvoz a odstranění tohoto odpadu sami na vlastní náklady. Po domluvě ho lze předat obci, která jej použije např. na vyspravení cest v lese.

#### **4.4.2 Bilance hospodaření s odpady v obci v roce 2013**

Celkové výdaje na odpadové hospodářství Obce Dunajovice za rok 2013 byly rovny hodnotě 157 416 Kč. Celkové příjmy plynoucí z odpadového hospodářství v roce 2013 dosahovaly částky 160 758 Kč, včetně odměny od společnosti EKO-KOM, a. s. Dle Tabulky 4 odměna v tomto roce činila 25 900 Kč, což je nejvýše od roku 2007.<sup>2</sup> Obec Dunajovice tedy nemusela nic doplácet ze svých zdrojů. Změna svozové firmy jí prospěla a nakonec v roce 2013 vykazovala v souvislosti s odpadovým hospodářstvím o 3 342 Kč vyšší příjmy než náklady (Tabulka 4). Pokud by podobná struktura rozpočtu byla realizována i v dalších letech, mohl by být snížen poplatek za komunální odpad.

Pro srovnání je uvedena Obec Štěpánovice, která se nachází nedaleko Dunajovic. Využívá služeb stejné svozové firmy jako Obec Dunajovice a v současné době má asi 830 obyvatel. (Štěpánovice: Štěpánovice ve zkratce, 2014) Za rok 2013 byly výdaje na odpadové hospodářství této obce 632 000 Kč a příjmy 466 000 Kč. (Štěpánovice: Návrh rozpočtu Obce Štěpánovice na rok 2013, 2012)<sup>3</sup> Pro lepší vypovídací schopnost jsou příjmy a výdaje přepočteny na jednoho obyvatele v obci. Obec Dunajovice má v oblasti odpadového hospodářství za rok 2013 průměrné příjmy na jednoho obyvatele přibližně 755 Kč, průměrné výdaje na jednoho obyvatele činí 739 Kč. V Obci Štěpánovice průměrné příjmy přepočtené na jednoho obyvatele dosahují částky cca 561 Kč a výdaje 761 Kč. Z těchto výpočtů lze dojít k závěru, že Obci Dunajovice plynou v oblasti odpadového hospodářství relativně vysoké příjmy a má v této sféře vyrovnaný rozpočet. Podobné údaje o nakládání s komunálním odpadem, které jsou uvedeny v Tabulce 4, obec každoročně zasílá společnosti EKO-KOM.

---

<sup>2</sup> Obec Dunajovice za třídění odpadů v roce 2013 obsadila 133. místo z celkových 370 obcí do 499 obyvatel v Jihočeském kraji. (Jihočeské třídění: Celkové výsledky soutěže Jihočeši třídí odpady 2013, obce do 499 obyvatel, 2014)

<sup>3</sup> Z obecního úřadu Obce Štěpánovice bylo potvrzeno, že Návrh rozpočtu Obce Štěpánovice na rok 2013 byl zároveň ve stejné podobě zastupitelstvem určen jako Schválený rozpočet obce za rok 2013.

Tabulka 4: Náklady a příjmy obce v odpadovém hospodářství za rok 2013 (v Kč)

<b>Položka</b>	<b>Celkem Kč</b>
<b>NÁKLADY</b>	
Směsný komunální odpad	94 729
Sběr papíru	7 000
Sběr plastů	6 500
Sběr skla	4 792
Sběr nápojových kartonů	875
Sběr kovů	0
Bioodpad	3 408
Nebezpečný odpad	10 112
Objemný odpad	14 000
Platby jiným obcím za využití sběrného dvora	0
Odpady z údržby zeleně v obci	3 000
Veřejné koše	1 000
Úklid veřejných prostranství	12 000
Černé skládky	0
Propagace	0
Administrativa	0
<b>NÁKLADY CELKEM</b>	<b>157 416</b>
<b>PŘÍJMY</b>	
Poplatek za komunální odpad od občanů	120 559
Poplatek od rekreantů	14 000
Poplatek od ostatních původců	0
Zisk z prodeje druhotných surovin	299
Platby za zpětný odběr elektrozařízení	0
Odměna od EKO-KOMu	25 900
<b>PŘÍJMY CELKEM</b>	<b>160 758</b>

Zdroj: Dotazník o nakládání s komunálním odpadem v obci za rok 2013

## **4.5 Odpadové hospodářství Obce Dunajovice na rok 2014**

Následující kapitola obsahuje údaje týkající se odpadového hospodářství Obce Dunajovice v roce 2014, a to buď záležitosti probíhající nebo plánované.

### **4.5.1 Odhadované příjmy a výdaje na rok 2014**

Obec Dunajovice v plánovaném rozpočtu na rok 2014 uvedla příjmy v hodnotě 150 900 Kč, včetně odměny od EKO-KOMu. Odhadované výdaje na zajištění odpadového hospodářství jsou ve výši 151 700 Kč. Pokud by obec hospodařila podle plánu, musela by ze svých zdrojů doplatit zanedbatelnou částku 800 Kč.

### **4.5.2 Obecně závazná vyhláška na rok 2014**

Obec Dunajovice stanovuje obecně závaznou vyhláškou č. 1/2013 poplatek za komunální odpad na rok 2014. Poplatníkem je dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech (2001), § 17a, odst. 2 „*každá fyzická osoba, při jejíž činnosti vzniká komunální odpad. Plátcem poplatku je vlastník nemovitosti, kde vzniká komunální odpad.*“ Správu tohoto poplatku provádí obec. Pro rok 2014 byl stanoven poplatek ve výši 500 Kč za kalendářní rok. Poplatek je každoročně splatný do 31. 3. běžného roku a je možné jej zaplatit hotovostně či bezhotovostně. Vyhláška nabývá platnosti dnem 1. ledna 2014.

Živnostníci nejsou přidružení k systému nakládání s komunálním odpadem v obci od začátku roku 2013. Zajišťují si odvoz svého odpadu sami přímo se svozovou firmou Marius Pedersen, a. s. Nálepky na popelnice živnostníků jsou barevně odlišeny. Živnostníci provozující ubytovací služby v letních měsících si pořizují půlroční známky na popelnice a platí poloviční poplatek za svoz odpadu. Ostatní využívají roční nálepky.

### **4.5.3 Výpočet poplatku za svoz komunálního odpadu v obci na rok 2014**

Jak znázorňuje Tabulka 5, náklady na svoz směsného komunálního odpadu se vypočítají jako počet svezných nádob \* platba za každou sveznou nádobu. Obec za svoz odpadu platí na základě Přílohy č. 2 k zákonu č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty (2004) sníženou sazbu DPH 15 %. Ostatní údaje o nákladech vyplývají z faktur za svoz jednotlivých druhů odpadů. Celkové náklady se odhadují ve výši 125 945,48 Kč. Předpokládaný počet poplatníků je 250. Celkové náklady po přepočtu na jednoho poplatníka tedy činí  $(125\,945,48 : 250) 503,78$  Kč. Poplatek na rok 2014 byl stanoven na 500 Kč za poplatníka.



Očekávané výnosy z poplatků za komunální odpad za rok 2014 by tedy měly být zhruba (250 \* 500) 125 000 Kč. Jak již bylo uvedeno, odpadové hospodářství je často ztrátové. Obec ze svých zdrojů někdy hradí až 30 % nákladů, které nejsou pokryty výnosy z poplatků od občanů. Obec Dunajovice však na základě uvedených údajů zaplatila přibližně 1 %. Avšak nelze zapomenout na další náklady spojené např. s administrativou nebo provozem sběrného místa v obci apod.

Pan starosta prozradil, že každoročně poplatek za komunální odpad neuhradí asi 5 % poplatníků, což je asi 10 občanů.

Tabulka 5: Výpočet poplatku za svoz komunálního odpadu na rok 2014 (v Kč)

<b>Výpočet poplatku na rok 2014</b>	<b>Předpokládané náklady 2014</b>
Předpokládaný počet svezených nádob	3 456,00
Platba za svezenou nádobu + 15% DPH	27,83
Svoz komunálního odpadu	96 180,48
Svoz separovaného odpadu (papír, plast, nápoj. karton)	14 374,00
Bioodpad (kontejner)	4 500,00
Svoz skla	4 791,00
Nákup pytlů na separovaný odpad	6 000,00
Sběrový den	26 000,00
Odměna za separovaný odpad	-25 900,00
<b>Celkem předpokládané náklady</b>	<b>125 945,48</b>
Předpokládaný počet poplatníků	250,00
<b>Návrh výše poplatku na rok 2014</b>	<b>503,78</b>

Zdroj: Obec Dunajovice: Obecně závazná vyhláška č. 1/2013, 2013

## **4.6 Výsledky dotazníkového šetření v obci**

Dotazníkové šetření proběhlo v obci Dunajovice ve dnech 19. února až 1. března 2014. Občanům bylo doručeno celkem 100 dotazníků, a to jak v tištěné, tak elektronické podobě. Tištěné dotazníky byly použity při osobním kontaktu s občany, nebo jim byly doručeny do schránek. Při osobním jednání byli občané většinou vstřícní a ochotní. Pouze 2 občané odmítli otázky zodpovědět.

Zpět bylo navraceno 51 dotazníků, tj. návratnost 51 %. Výsledky tohoto šetření jsou proto názorem přibližně čtvrtiny všech obyvatel obce. Nižší návratnost byla předpokládána. Může souviset s věkovým složením obyvatel, ale též s nezájmem o odpadové hospodářství v obci.

Dotazník (Příloha 2) byl anonymní a obsahoval 19 uzavřených a polouzavřených otázek. Zjišťoval spokojenost občanů s odpadovým hospodářstvím v obci, jejich „vzdělanost“ v tomto oboru, osobní názory a celkový rozhled o recyklaci, třídění a nakládání s odpady. V závěru dotazování uvedli své pohlaví, věk a počet členů v domácnosti.

Občané, kterým byl doručen tištěný dotazník, měli možnost získat i jeho elektronickou formu a zároveň všichni respondenti mohli požádat o výsledky provedeného výzkumu. Ty byly po zpracování poskytnuty též starostovi obce jako zpětná vazba.

### **4.6.1 Vyhodnocení jednotlivých otázek**

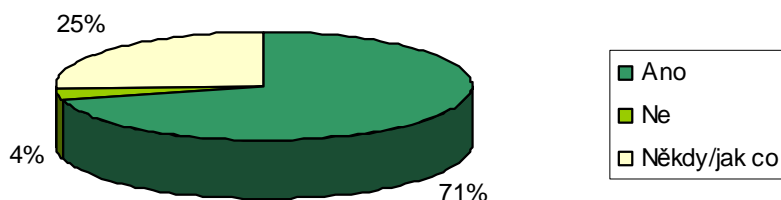
První otázka, zda občané třídí odpad, byla spíše obecná (Graf 2). 71 % občanů tvrdí, že třídí pravidelně. Nejčastěji se zde objevují věkové kategorie 31–50 let, ale vyskytuje se tu často i věk nad 60 let.

Z výzkumu vyplynulo, že v obci třídí odpad skoro dvakrát více žen než mužů. 25 % uvedlo, že třídí jen někdy, nebo pouze některé druhy odpadu. 4 % netřídící vůbec tvořili muži od 20 do 30 let.

Pro obec je pozitivní fakt, že téměř tři čtvrtiny obyvatel odpad třídí. Přesto by se mohla zaměřit na efektivnější motivaci čtvrtiny netřídících. Je také důležité, aby obec podporovala ty občany, kteří už třídí. Občané by měli cítit ze strany obce zájem.

Graf 2: Dotazníkové šetření otázka č. 1

**1) Třídíte odpad?**

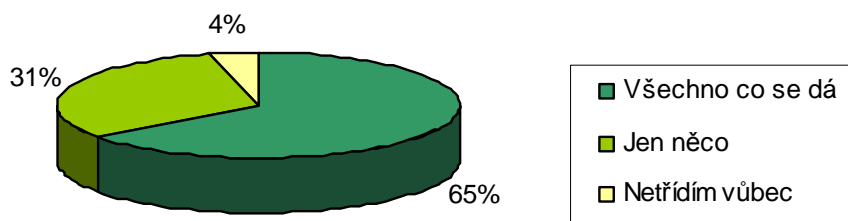


Zdroj: vlastní šetření

Dále byli občané dotázáni, jaké odpady třídí. Většina třídí veškeré odpady, které je možné odděleně shromažďovat. 31 % občanů separuje pouze některé druhy odpadů (Graf 3). Tuto odpověď nejčastěji označovaly dvě skupiny respondentů, první s věkem 20–30 let, druhá 50–60 let.

Graf 3: Dotazníkové šetření otázka č. 2

**2) Pokud třídíte odpad, co třídíte?**



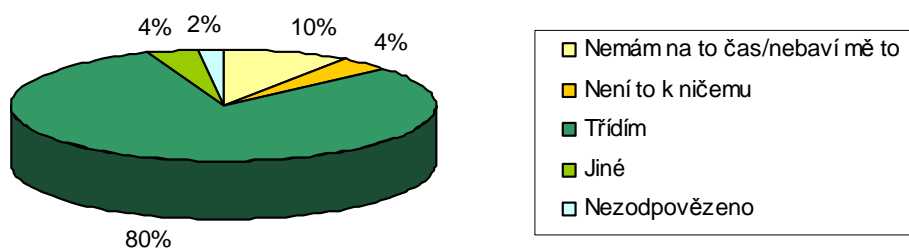
Zdroj: vlastní šetření

Důvody, proč občané netřídí, bylo možné najít v další otázce (Graf 4). 80 % obyvatel potvrdilo, že odpady třídí, a to zejména plasty, papír, nápojový karton a sklo. Baterie a bioodpad byly uváděny v menší míře.

10 % respondentů přiznalo, že na třídění nemají čas nebo je to nebaví. Tato odpověď se vyskytovala především u mužů a žen do 30 let s větším počtem členů v domácnosti (3 a více). Dva muži ve věku 20–30 let se domnívají, že třídění nemá smysl. 2 % občanů otázku nezodpověděla. Jako jiné důvody byly uváděny např. nemožnost třídění některých složek komunálního odpadu.

Graf 4: Dotazníkové šetření otázka č. 3

### 3) Pokud netřídíte, proč?

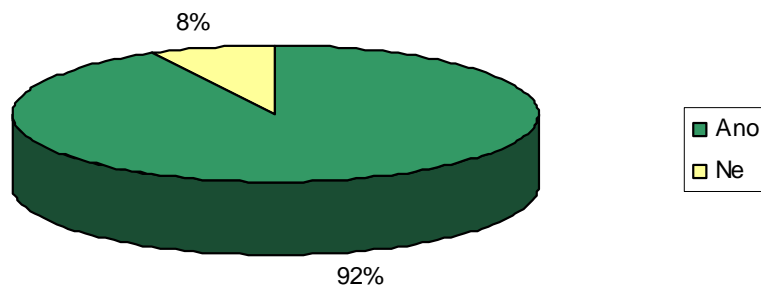


Zdroj: vlastní šetření

Čtvrtá otázka se už přímo týkala odpadového hospodářství v Dunajovicích (Graf 5). Na otázku spokojenosti s počtem kontejnerů v obci odpovědělo pouze 8 % dotazovaných záporně. Mezi ně patřily dvě odlišné skupiny respondentů. První zastupovali stálí „třídíči“ a druhou ti, kteří na třídění nemají čas. Potěšujícím faktem je, že 92 % občanů považuje počet kontejnerů v obci za uspokojivý. V obci jsou instalovány kontejnery na dvou místech. Vzhledem k nižšímu počtu obyvatel se zdá být tento počet dostatečný. Nádoby by měly být umístěny na vhodném místě, aby k nim měl každý občan dobrý přístup.

Graf 5: Dotazníkové šetření otázka č. 4

**4) Jste spokojeni s počtem kontejnerů v obci?**

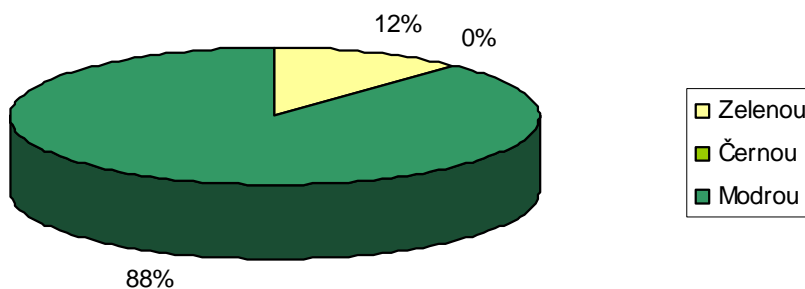


Zdroj: vlastní šetření

Další otázka měla ověřit, zda se občané o odpadové hospodářství zajímají a ví, jakou barvu má kontejner na papír (Graf 6). 88 % odpovědělo správně. Tato skutečnost potvrzuje fakt, že většina občanů odpad třídí a je obeznámena s tím, do kterých různobarevných kontejnerů separovaný odpad patří. Mezi 12 % občanů, kteří zvolili špatnou barvu, patřili zejména tzv. „netřídíči“.

Graf 6: Dotazníkové šetření otázka č. 5

**5) Víte, jakou barvu má kontejner na papír?**



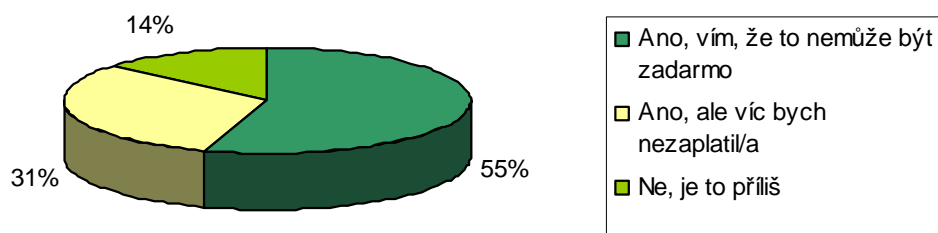
Zdroj: vlastní šetření

S vyšší poplatku za svoz komunálního odpadu (500 Kč/poplatník/rok) je spokojeno přes 80 % občanů, ale zároveň více než třetina z nich prozrazuje, že vyšší částku by nebyli ochotni zaplatit. 14 % spokojeno není a hodnotí tuto částku jako příliš vysokou (Graf 7).

Zřejmě právě díky tomu, že v minulých letech byly v obci vyšší poplatky za svoz odpadu, je nyní většina občanů spokojena.

Graf 7: Dotazníkové šetření otázka č. 6

**6) Jste spokojeni s výší poplatku za svoz komunálního odpadu?**

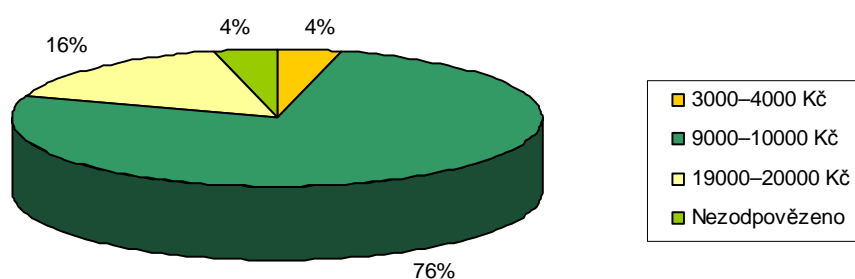


Zdroj: vlastní šetření

Sedmá otázka zjišťovala, zda občané tuší, kolik přibližně zaplatí obec měsíčně za svoz odpadu. 76 % tipovalo správně 9 000–10 000 Kč (Graf 8). Otázka měla nabádat občany, aby si uvědomili a porovnali, kolik činí měsíční náklady pro obec a jaké jsou náklady na svoz odpadu pro občana.

Graf 8: Dotazníkové šetření otázka č. 7

**7) Víte, kolik přibližně zaplatí obec za svoz komunálního odpadu za měsíc?**

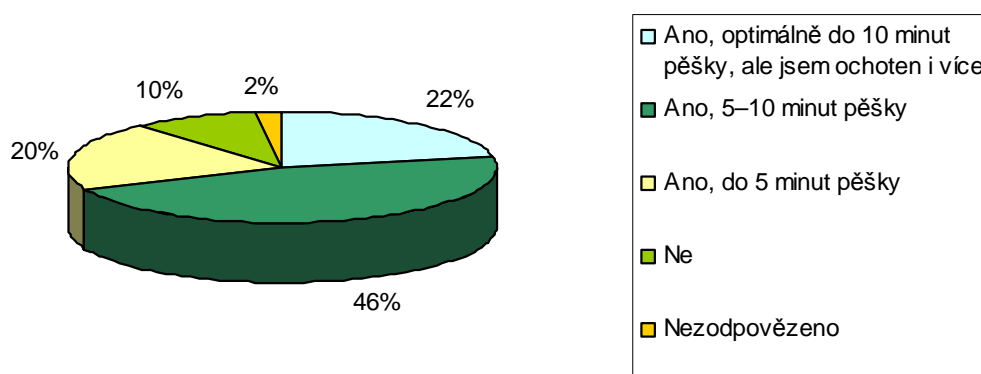


Zdroj: vlastní šetření

Osmá otázka měla prozkoumat, kolik minut pěšky je občan ochoten obětovat cestě k přistaveným kontejnerům. Téměř polovině dotazovaných nevádí jít ke kontejneru přibližně 5–10 minut. 22 % je ochotno jít dokonce déle než 10 minut. Naopak 10 % větší vzdálenost neakceptuje. (Graf 9). Patří k nim pouze muži ve věku 20–30 let a 50–60 let.

Graf 9: Dotazníkové šetření otázka č. 8

**8) Jste ochotni jít ke kontejnerům větší vzdálenost? Kolik minut přibližně?**

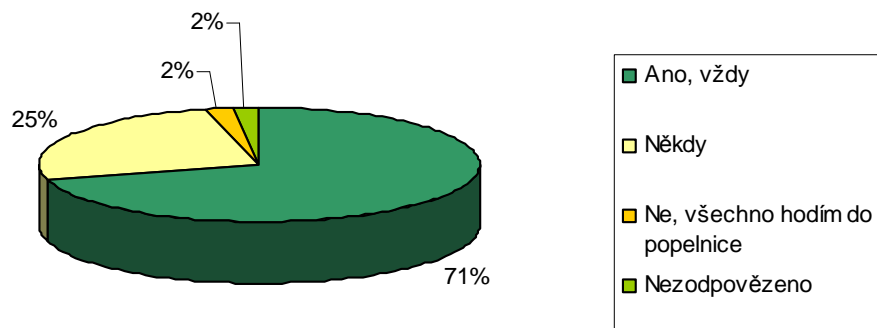


Zdroj: vlastní šetření

Jak lze pozorovat na desátém grafu, 71 % respondentů se pravidelně účastní sběrového dne, při kterém je možné odpad předat svozové firmě a ekologicky využít nebo odstranit. 25 % občanů se účastní jen někdy. Pro 2 % je záležitost odpadu lhostejná, protože veškeré odpady odkládají do popelnic na směsný komunální odpad. Bylo by vhodné se zamyslet, proč nemají zájem odpad zlikvidovat podle zákona. Nemají snad motivaci k třídění? Nemají dostatek informací, jak s odpadem nakládat?

Graf 10: Dotazníkové šetření otázka č. 9

**9) Účastníte se "akcí" jako je sběrový den?**

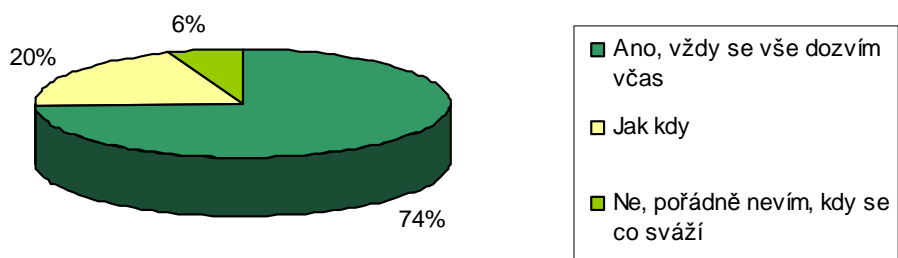


Zdroj: vlastní šetření

Graf 11 ukazuje, jak jsou občané obce informovaní o svozu odpadu. Téměř tři čtvrtiny obyvatel se všechny informace dozví včas. 6 % přiznává, že informace nejsou dostačující a neví, kdy se jaký odpad sváží.

Graf 11: Dotazníkové šetření otázka č. 10

**10) Jste obcí dostatečně informovaní o svozu odpadu?**



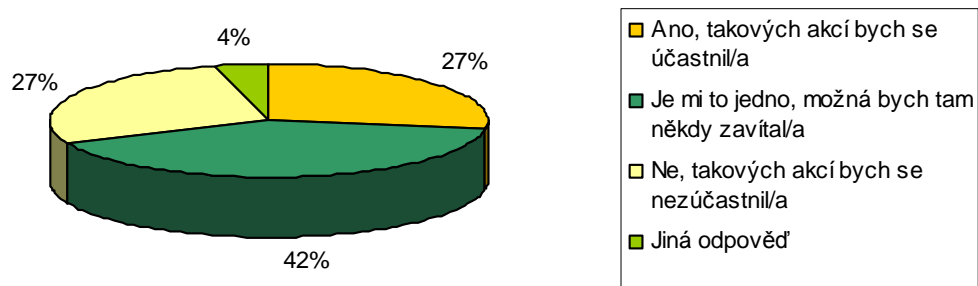
Zdroj: vlastní šetření



Další otázka měla zjistit, zda by občané uvítali více iniciativy a zájmu ze strany obce, např. různé přednášky, besedy a informace o třídění apod., kterými by je obec motivovala k separování odpadu a objasnila by jim správné nakládání s odpady. (Graf 12) 27 % dotazovaných odpovědělo, že by se takovýchto akcí zúčastnilo. Tuto skupinu tvořili nejčastěji muži ve věku 31–50 let a ženy ve věku 50–60 let. Stejně procentuální zastoupení občanů by takovouto akci vůbec nenavštívilo. Dva občané ve věku 50–60 let dodali, že informací o odpadu je dostatek.

Graf 12: Dotazníkové šetření otázka č. 11

**11) Uvítali byste více iniciativy (akcí) ze strany obce v oblasti odpadů (Informace o třídění, besedy, veřejné schůze apod.)?**

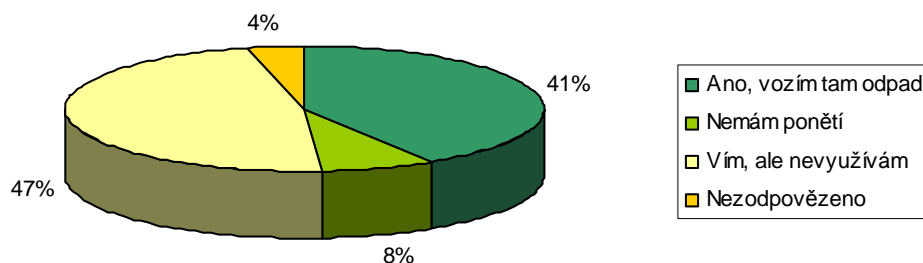


Zdroj: vlastní šetření

Odpovědi na další otázku, zda občané ví, kde je nejbližší sběrný dvůr, byly zajímavé. 41 % respondentů tam vozí odpad. 47 % uvádí, že ví, kde se dvůr nachází, ale přesto jeho služeb nevyužívá. 8 % vůbec netuší, kde se dvůr nachází (Graf 13). Tuto skupinu tvoří převážně občané, kteří uvedli, že odpad netřídí.

Graf 13: Dotazníkové šetření otázka č. 12

**12) Víte, kde se v okolí Vaší obce nachází nejbližší sběrný dvůr?  
Využíváte jeho služby?**

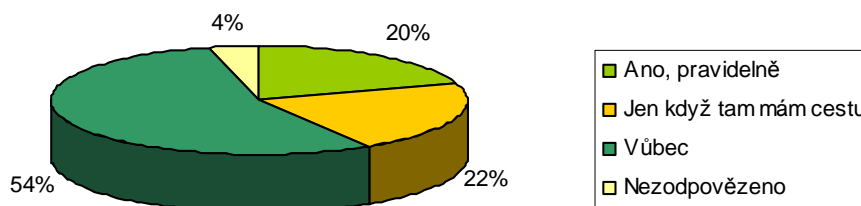


Zdroj: vlastní šetření

Nedobrané či prošlé léky pravidelně nosí do lékárny pouze 20 % dotazovaných (Graf 14). 54 % připustilo, že je tam nenosí vůbec. Mezi tyto občany patří i ti, kteří jinak odpad třídí.

Graf 14: Dotazníkové šetření otázka č. 13

**13) Nosíte nedobrané/prošlé léky zpět do lékárny?**



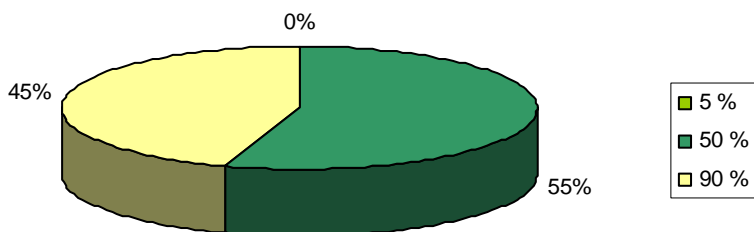
Zdroj: vlastní šetření

Reakce na další otázku byly téměř vyrovnané (Graf 15). Otázka měla odhalit, jak občané sledují aktuality z oblasti odpadového hospodářství obecně a jaký mají v tomto

oboru rozhled. Týkala se procentuálního podílu plastových obalů na všech odpadových obalech. Správnou odpověď (90 %) určilo 45 % dotazovaných.

Graf 15: Dotazníkové šetření otázka č. 14

14) Tipněte si, kolik % přibližně tvoří podíl plastových obalů ze všech odpadových obalů:

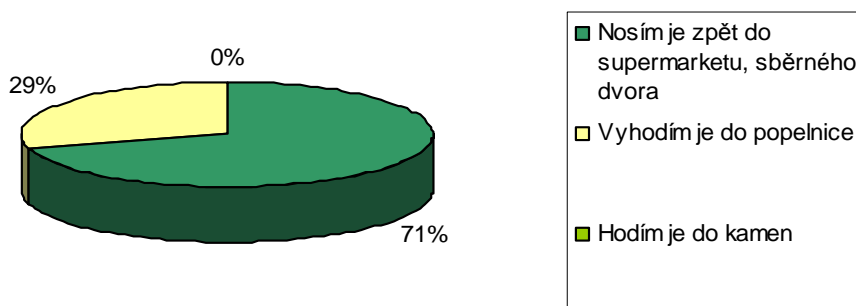


Zdroj: vlastní šetření

I s méně častým druhem odpadu je nutné nakládat co nejšetrněji. Vybité baterie nosí zpět do supermarketu či sběrného dvora 71 % občanů (Graf 16). 29 % přiznává, že je netřídí, ale hází do popelnice na směsný komunální odpad. Z dotazníkového šetření vyplynulo, že baterie třídí převážně starší občané nad 50 let. Netřídí je naopak spíše mladší obyvatelé obce ve věku do 30 let.

Graf 16: Dotazníkové šetření otázka č. 15

15) Jak nakládáte s vybitými bateriemi?



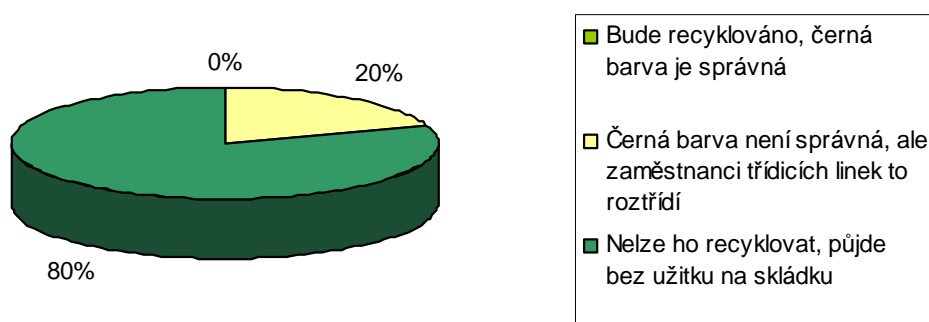
Zdroj: vlastní šetření

Další otázka opět zjišťovala všeobecný přehled o odpadech. Sklo, které je vyhozeno do popelnice na směsný komunální odpad, se již nedá recyklovat a končí na skládce. Správnou odpověď zvolilo 80 % občanů. 20 % chybně předpokládá, že obsah popelnice dotřídí zaměstnanci třídících linek (Graf 17). Nikdo se naštěstí nedomnívá, že černá barva kontejneru je správná.

Z odpovědí na tuto otázku lze zjistit, že občané sice znají příslušné barvy kontejnerů na separovaný odpad, ovšem ne všichni už ví, jak je třídění důležité a že závisí převážně na nich samotných. Často si nesprávně myslí, že když nebudou odpad třídít, někdo jiný ho za ně dotřídí.

Graf 17: Dotazníkové šetření otázka č. 16

**16) Víte, co se stane se sklem, když ho netřídíte, ale vyhodíte do popelnice na směsný odpad?**

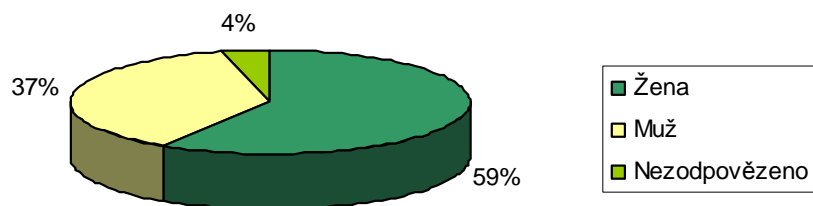


Zdroj: vlastní šetření

Dotazování se zúčastnilo 59 % žen a 37 % mužů. 4 % občanů tuto otázku nezodpověděla (Graf 18).

Graf 18: Dotazníkové šetření otázka č. 17

### 17) Pohlaví

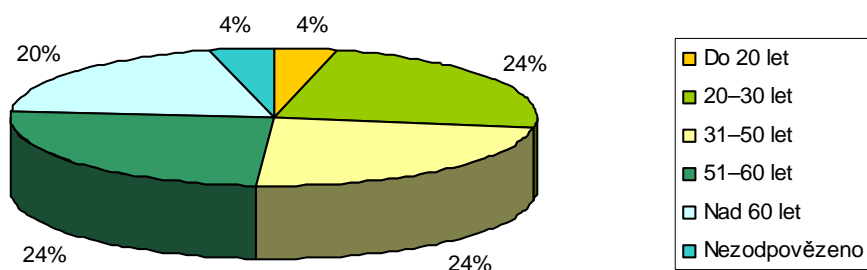


Zdroj: vlastní šetření

Na Grafu 19 je dobře vidět rovnoměrné zastoupení všech věkových skupin. Nejvíce dotazovaných bylo ve věkových kategoriích 20–30 let, 31–50 let a 51–60 let.

Graf 19: Dotazníkové šetření otázka č. 18

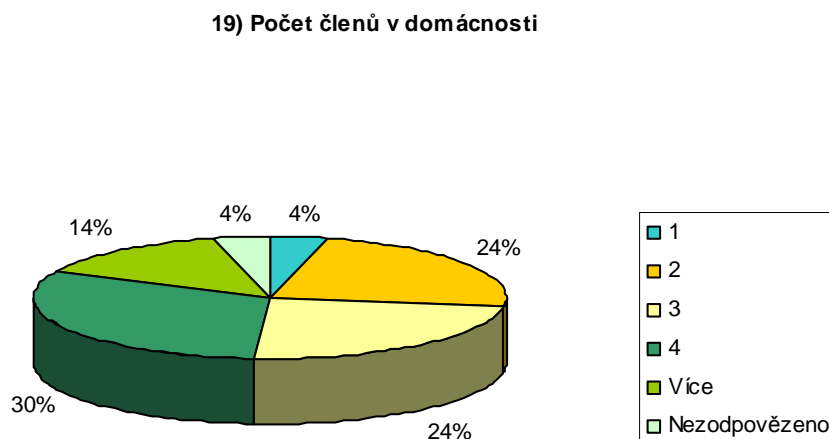
### 18) Věk



Zdroj: vlastní šetření

Poslední otázka byla spíše informativní a zjišťovala počet členů v domácnosti (Graf 20). Výzkum zjistil souvislost mezi tímto počtem a tříděním. Početnější rodiny většinou uváděly, že na třídění nemají tolik času.

Graf 20: Dotazníkové šetření otázka č. 19



Zdroj: vlastní šetření

#### 4.6.2 Souhrnné výsledky dotazníkového šetření

V Příloze 3 jsou uvedeny souhrnné výsledky dotazníkového výzkumu v Obci Dunajovice. Jednotlivé údaje představují počty odpovědí respondentů. U otázek byl na výběr různý počet odpovědí, proto křížek (x) značí neexistující možnost odpovědi na danou otázku.

Z odpovědí v dotazníku vyplývá, že většina občanů, kteří vyplnili dotazník, odpad třídí, ale přesto se najdou jedinci, kterým je třídění lhostejné. Odpadové hospodářství v obci převážná část obyvatel hodnotí kladně, ať už se jedná o počet kontejnerů či informovanost o svozu odpadu. S poplatkem za komunální odpad ve výši 500 Kč/poplatník/rok jsou občané také vcelku spokojeni, i když někteří přiznávají, že více by nebyli ochotni zaplatit.

Z výsledků je dále zřejmé, že by kontejnery na odpad měly být umístěny na místě dobře dostupném pro všechny občany. Někteří totiž hodnotí větší vzdálenost ke kontejnerům negativně. Více než dvě třetiny respondentů sdělují, že jsou obcí informovaní o svozu odpadu v dostatečné míře. Někteří však považují informovanost za neuspokojivou,

proto by bylo vhodné používat více informačních kanálů přijatelných pro všechny věkové kategorie, např. místní zpravodaj, rozhlas, plakáty na obecních nástěnkách nebo webové stránky obce, které by přiměly ke třídění zejména mladší obyvatele.

Co se týče besed a veřejných schůzí na téma odpadu reakce občanů byly odlišné. Část se přiklání k účasti na takovýchto akcích, druhá část by je nenavštívila. Přednáška o třídění by se mohla v obci uskutečnit alespoň na zkoušku. Z e-mailové korespondence s Ing. H. Pacákovou, vedoucí oddělení ochrany ovzduší a nakládání s odpady Krajského úřadu Jihočeského kraje, vyplynulo, že pro občany pravidelné přednášky o odpadu nejsou prováděny. V případě zájmu obce by však bylo možné je na základě dohody se společností EKO-KOM, a. s. zrealizovat. (Korespondence s Ing. H. Pacákovou)

Pokud by se tento způsob osvěty neosvědčil, mohla by být realizována varianta tzv. „od domu k domu“, kdy by byli občané navštíveni přímo doma a byla by jim vysvětlena problematika odpadů a nutnost jejich separace. Další podobný způsob „vzdělávání“ by mohly zajistit letáčky o třídění, které by byly občanům doručeny přímo do jejich schránek. Obec by měla své občany motivovat k třídění všech odpadů, ne jen některých.

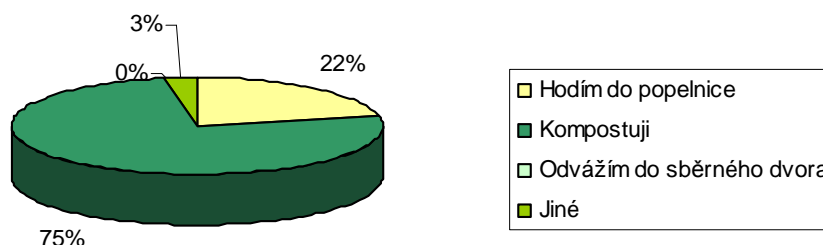
#### **4.6.3 Výsledky ankety o bioodpadu v obci**

Téma kompostování je v obci zatím poněkud opomíjené. Byla tedy vytvořena anketa (Příloha 4), která měla zjistit, zda občané tuší, jak s bioodpadem správně nakládat, a jak se ho ve skutečnosti zbavují. Obsahovala 6 otázek týkajících se této problematiky a probíhala jak při osobním jednání, tak elektronicky od 6. března do 9. března 2014. Celkem bylo distribuováno 50 anket. Zodpovězeno jich bylo 37. Návratnost činila 74 %.

První anketní otázka zjišťovala, jak občané nakládají s bioodpadem, jako jsou slupky, listí, tráva, zbytky ovoce apod. (Graf 21). 75 % obyvatel ho kompostuje, 22 % bioodpad netřídí, ale odkládá do nádob na směsný komunální odpad. Z těchto popelnic už bioodpad nelze využít a skončí na skládce. U odpovědi „Jiné“ bylo uvedeno zkrmení hospodářskými zvířaty. Je důležité se také zamyslet nad tím, že sice tři čtvrtiny občanů bioodpad kompostují, ale není zaručeno, že proces kompostování provádí správně. Obec by mohla tuto problematiku namátkou kontrolovat a v případě nedostatečného množství informací o kompostování, by občany poučila.

Graf 21: Anketa o bioodpadu otázka č. 1

**1) Jak nakládáte s biologicky rozložitelným odpadem - bioodpadem (listí, slupky, zbytky ovoce, tráva apod.)?**

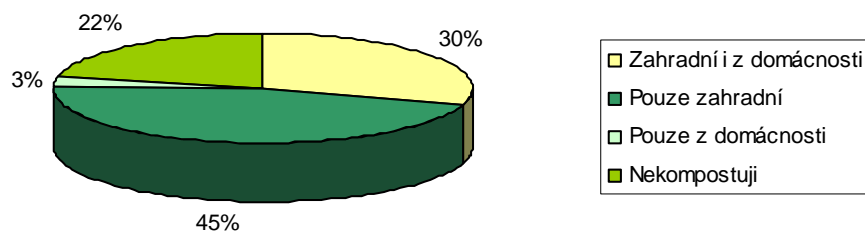


Zdroj: vlastní šetření

Druhá otázka zkoumala, jaký bioodpad občané kompostují, zda zahradní nebo z domácnosti (Graf 22). 45 % respondentů kompostuje pouze zahradní odpad, 30 % pak oba druhy bioodpadu. Pouze bioodpad z domácnosti kompostují 3 % občanů. 22 % potvrdilo, že nekompostuje vůbec.

Graf 22: Anketa o bioodpadu otázka č. 2

**2) Pokud kompostujete, kompostujete zahradní odpad (listí, tráva) nebo odpad z domácnosti (zbytky ovoce)?**



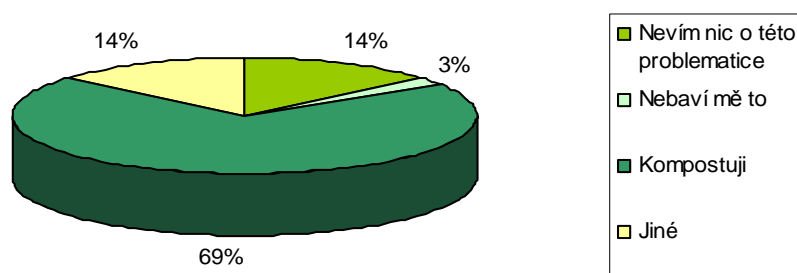
Zdroj: vlastní šetření



Třetí otázka měla odhalit, proč lidé nekompostují (Graf 23). Mezi nejčastější důvody patří neznalost problematiky (14 %). V odpovědi „Jiné“ obyvatelé bytových domů uváděli, že nemají pro kompostování místo.

Graf 23: Anketa o bioodpadu otázka č. 3

### 3) Pokud nekompostujete, proč?

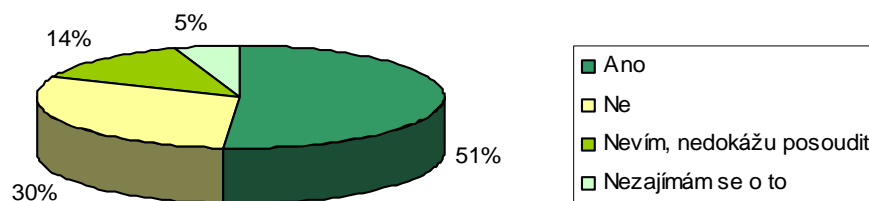


Zdroj: vlastní šetření

Graf 24 znázorňuje, jak občané hodnotí množství informací o bioodpadu. Více než polovina z nich uvádí, že jim obcí poskytnuté informace stačí. 30 % spokojeno není.

Graf 24: Anketa o bioodpadu otázka č. 4

### 4) Jste obcí dostatečně seznámeni s problematikou bioodpadů?

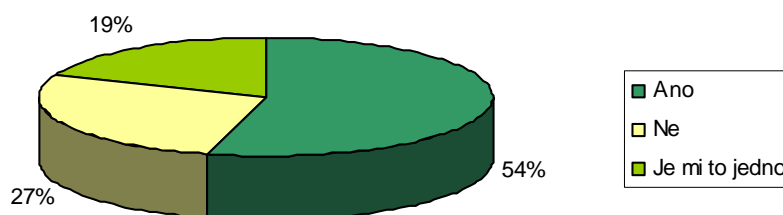


Zdroj: vlastní šetření

V páté otázce respondenti sdělili, zda by uvítali informací více. 54 % dotazovaných uvedlo, že ano. 27 % naopak žádné informace nepožaduje. Pro 19 % je množství informací lhostejné (Graf 25).

Graf 25: Anketa o bioodpadu otázka č. 5

**5) Uvítali byste více informací o třídění tohoto odpadu?**

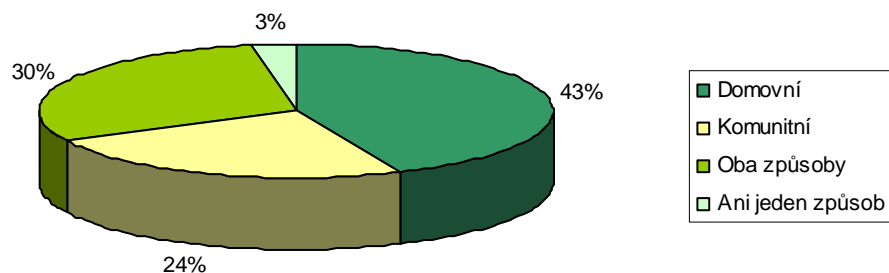


Zdroj: vlastní šetření

V poslední otázce se občané vyjádřili, zda by preferovali spíše domovní či komunitní kompostování. 43 % se přiklání k domovnímu, 24 % ke komunitnímu. 30 % uvedlo oba způsoby (Graf 26).

Graf 26: Anketa o bioodpadu otázka č. 6

**6) Preferovali byste spíše domovní (kompostér doma na zahradě) nebo komunitní kompostování (donášení bioodpadu na společné místo pro několik domácností)?**



Zdroj: vlastní šetření

Na základě výsledků provedené ankety bylo zjištěno, že někteří občané bioodpad kompostují, jiní odkládají do popelnic na směsný komunální odpad. Většina z těch, co třídí, kompostuje pouze zahradní odpad. Velká část dotazovaných by uvítala více informací týkajících se třídění bioodpadů. Někteří dokonce přiznali, že nic o této problematice neví. Pár občanů by si přálo častější přístavení kontejneru na odpad ze zahrady. Dále bylo zjištěno, že by obyvatelé bytových domů odpad rádi kompostovali, ale nemají kde, proto ho netřídí. Z tohoto důvodu by bylo vhodné v obci zavést komunitní nebo domovní kompostování, dobře s ním seznámit občany a průběžně je kontrolovat při nakládání s bioodpady.

Souhrnné počty odpovědí ankety jsou uvedeny v Příloze 3. Křížek (x) značí neexistující možnost odpovědi na danou otázku, protože bylo možné vybírat z různého počtu odpovědí.

## **4.7 Návrhy na zlepšení a budoucí rozvoj odpadového hospodářství obce**

### **4.7.1 Kompostování bioodpadu v obci**

Vzhledem k tomu, že obec má vcelku dobře fungující odpadové hospodářství, třídí většinu složek komunálního odpadu, dostává odměny od EKO-KOMu a spolupráce se svozovou firmou probíhá na dobré úrovni, by bylo vhodné orientovat se na efektivnější nakládání s kompostovatelným bioodpadem. Ten je z Dunajovic svážen pouze jednou ročně při sběrovém dni. Z provedeného výzkumu vyplynulo, že by někteří občané uvítali častější svoz. V obcích je produkce tohoto odpadu vyšší než ve městech. Většina obyvatel má vlastní zahradu, žije tu mnoho zemědělců, tudíž jsou vesnice příznivější místo i pro využití vytvořeného kompostu. Od pana starosty byla poskytnuta informace, že má obec v plánu s biologicky rozložitelným odpadem v budoucnu nakládat lépe než doposud. Též z tohoto důvodu byly hledány a srovnávány různé možnosti, jak by svého záměru mohla docílit. Kompostováním bioodpadu by obec uspořila i díky nižšímu množství skládkovaného smíšeného komunálního odpadu.

Provoz kompostárny by se malé obci nevyplatil, neboť náklady na výstavbu jsou vysoké. Pozornost byla věnována především nabídkám na zapůjčení kompostérů od svozových firem či poskytnutí dotací, které by finančně podpořily pořízení vlastních kompostérů. Pro obec by byla vyhovující varianta domovního kompostování, případně kompostování komunitního, a to zejména pro obyvatele bytových domů. Kompostéry by mohly být zapůjčeny občanům na základě smlouvy, ve které by bylo stanoveno jejich využívání či průběžná kontrola ze strany obce.

Obec má možnost zažádat o dotaci, nebo si zapůjčit kompostéry na základě smlouvy se svozovou firmou Marius Pedersen, a. s. Výběr varianty závisí na rozhodnutí obce, jejích finančních prostředcích a plánech do budoucna. V současné době je vypsána výzva pro podání žádosti o dotaci na zkvalitnění nakládání s odpady, kterou zadal Operační program Životní prostředí (OPŽP). Cílem tohoto programu je ochrana a zlepšování kvality životního prostředí. Obce mohou získat až 90 % celkových způsobilých nákladů na projekt. (OPŽP: Stručně o OPŽP, Tři nové výzvy OPŽP, 2014) Z korespondence s projektovou manažerkou (Bc. S. Budařovou) ze Zemědělské a ekologické regionální agentury, o. s. (ZERA) vyplynulo, že na základě výzvy OPŽP v Prioritní ose 4 je možné získat dotaci i na nákup kompostérů. Zároveň bylo potvrzeno, že další podobná výzva bude vyhlášena v roce 2015. Při kontaktování svozové firmy Marius Pedersen, a. s. bylo obchodní zástupkyní (paní B. Peřinovou) sděleno, že

svozová firma při spolupráci s obcí poskytuje kompostéry do domácností na základě smlouvy zdarma.

Pokud by obec zvolila zapůjčení kompostérů od svozové firmy, jistě by ušetřila na administrativních nákladech, které jsou při žádosti o dotaci nesporně vyšší. Při nákupu kompostérů by měla obec výhodu v tom, že by byly v jejím vlastnictví. V prvních letech je vhodné doporučit bezplatné poskytnutí kompostérů od svozové firmy Marius Pedersen, a. s. a dále se rozhodovat v závislosti na množství vyprodukovaného bioodpadu, ochotě občanů kompostovat a možnostech využití kompostu v obci... Poté případně nakoupit kompostéry vlastní. Jak již naznačil pan starosta v rozhovoru (Příloha 1), vzniklý kompost by mohl být použit pro údržbu obecní zeleně, nebo nabídnut místním zemědělcům.

Kdyby obec pořízení kompostérů zamítla úplně, bylo by žádoucí instalovat v obci alespoň na dvou místech kontejner na bioodpad, aby ho občané měli možnost třídít po celý rok. Systém kompostování by bylo nutné formulovat v obecně závazné vyhlášce a dobře s ním občany seznámit. K tomuto účelu by posloužily přednášky, letáčky, prospekty či praktická ukázka apod.

#### **4.7.2 Kontrola obyvatel při nakládání s odpady**

Ke zvýšení kvality odpadového hospodářství v Obci Dunajovice by jistě přispěla i přísnější kontrola ze strany obce. Jak uvedl pan starosta v rozhovoru (Příloha 1), občané někdy odloží odpad na jiná než určená místa. Obec je oprávněná za tento prohřešek udělit pokutu, která je příjmem jejího rozpočtu.

Obec by též mohla namátkou kontrolovat obsah nádob na směsný komunální odpad, zda do nich občané nevyhazují tříditelné složky. V první řadě by však bylo vhodné občany s touto kontrolou obeznámit. Domácnostem, které by do popelnic na směsný komunální odpad nevhazovaly separované složky, by byly poskytnuty určité úlevy např. osvobození dětí do 5 let či důchodců nad 80 let od poplatku za svoz odpadu, nebo by mohl být poplatek alespoň snížen. Podobné programy na podporu třídění odpadu probíhají na Slovensku. (Moňok a kol., 2004)

#### **4.7.3 Zavedení systému různé frekvence svozu odpadu**

Pro Obec Dunajovice se jako vhodný návrh na zefektivnění odpadového hospodářství jeví odlišná frekvence svozu popelnic a s tím spojená výše poplatku za komunální odpad. Podobný systém různě vysokého poplatku dle četnosti svozu mají nastaven

živnostníci ve smlouvě se svozovou firmou. Tento systém by se mohl uplatnit i při svozu odpadu od občanů – nepodnikatelů.

Obcím se doporučuje porovnat jejich odpadové hospodaření s podobnými obcemi. Z tohoto důvodu byly elektronicky kontaktovány Městské úřady Města Třeboň, Města Lišov, Města Lomnice nad Lužnicí, Města Rudolfov a Obecní úřad Obce Štěpánovice. Byl jim položen dotaz, zda je ve městě/obci zaveden systém různobarevných nálepek na popelnice zajišťující různou frekvenci svozu a jestli s tímto systémem mají dobré zkušenosti. V Lišově, Třeboni a Štěpánovicích je zaveden jednotný poplatek za komunální odpad se stejnou frekvencí svozu pro všechny občany. Město Lomnice nad Lužnicí sice uvažovalo nad různobarevnými štítky, ale nakonec byla tato možnost zamítnuta. Bylo však sděleno, že se bude znovu prosazovat některá z forem různě zpoplatněné četnosti svozu odpadu. Pouze Rudolfov při svozu komunálního odpadu aplikuje různobarevné štítky. Varianta frekvence je určena na celý rok a je možné ji v průběhu roku měnit jen v případě narození, úmrtí nebo stěhování člena domácnosti.

V Obci Dunajovice by bylo též možné zavést podobný systém různobarevných nálepek na popelnice. Občané, kteří odpad neprodukují ve velkém množství, by si zvolili méně častou frekvenci svozu a ročně by zaplatili za svoz odpadu nižší částku, což by je mělo motivovat ke třídění. Aby byli občané dostatečně informováni, obdrželi by svozový plán. Při méně časté frekvenci svozu odpadu by bylo nutné dbát důsledné separace a dodržování hygienických pravidel, aby odpad v popelnicích nehnul apod.

#### **4.7.4 Doporučení pro budoucí rozvoj odpadového hospodářství**

Na základě vlastního pozorování a výsledků dotazníků a ankety se jeví jako účelné doporučit orientování se na efektivnější nakládání s biologicky rozložitelnými odpady, nakoupit nebo si zapůjčit kompostéry a seznámit občany se správným postupem kompostování. Motivace občanů ke třídění veškerých složek komunálního odpadu je též velmi důležitá. Nejenže se tím zajistí optimální využití odpadů, ale bude to splňovat i požadavky stanovené směrnicemi a zákony. V neposlední řadě je nutná důsledná kontrola občanů při nakládání s odpady a ukládání pokut při porušování pravidel stanovených v obecně závazné vyhlášce.

## 5 Závěr

Problematika odpadů je v současné době velmi aktuálním tématem, neboť je nutné s nimi nakládat co nejefektivněji. Cílem této práce bylo zhodnocení způsobů nakládání s odpady a navržení možných zlepšení a úspor pro obec Dunajovice nacházející se v Jihočeském kraji.

Bakalářská práce je rozdělena na část teoretickou a praktickou. Teoretická část formulovala základní východiska pro zpracování praktické části práce. Bylo v ní především pojednáno o komunálním odpadu obecně, způsobech jeho sběru či právech a povinnostech obce.

V praktické části byl nejprve popsán stav odpadového hospodářství obce Dunajovice. Poté byly shrnuty výsledky dotazníkového šetření a ankety. Zdrojem informací k praktické části bylo též vlastní pozorování odpadového systému. Nakonec byly vyjádřeny návrhy a doporučení na zlepšení situace v obci. Na základě výsledků dotazníkového výzkumu bylo zjištěno, že asi dvě třetiny obyvatel v obci třídí téměř všechny druhy komunálního odpadu. S odpadovým hospodářstvím, výší poplatku či počtem kontejnerů jsou občané většinou spokojeni. Někteří by si však přáli častější svoz bioodpadů. Anketa týkající se bioodpadu odhalila, že většina dotazovaných kompostuje pouze zahradní odpad. Mezi nejčastějšími důvody, proč občané nekompostují, byla uváděna neznalost problematiky a nedostatečný prostor ke kompostování.

Silnými stránkami obce je bezpochyby dobrá spolupráce se svozovou firmou a též rovnováha příjmů a výdajů na odpadové hospodářství. Navrhnout změny pro zefektivnění tedy nebylo jednoduché. Nicméně bylo by vhodné v obci zavést domovní či komunitní kompostování. Dalším návrhem na zlepšení odpadového hospodářství je důslednější kontrola a motivace občanů při třídění odpadů. Hlavní význam má informování obyvatelstva obce, protože člověk jako jediný může systém hospodaření s odpady zefektivnit a ovlivnit jejich další uplatnění.

Osobně jsem ráda, že jsem měla možnost blíže nahlédnout do odpadového hospodářství v obci a získat nové vědomosti. Námětem dalšího výzkumu by mohlo být zefektivnění nakládání s dalšími druhy odpadu, např. objemným či nebezpečným. Budoucnost odpadové situace obce Dunajovice vypadá velmi příznivě a bude mi potěšením, pokud obec využije některá z navržených doporučení, jak ji ještě více zdokonalit.

## 6 Summary

The aim of this bachelor thesis is to evaluate a waste management and activities in the municipality Dunajovice and to suggest possible improvement and savings.

The theoretical part summarizes the basic definitions of waste, briefly describes the situation of waste in the Czech Republic, clarifies the rights and obligations and identifies the most important costs and revenues of waste management. It focuses mainly on municipal waste, it is the waste generated in the municipality.

In the practical part there is the waste situation in the municipality being analyzed. The secondary data provided by the mayor of the municipality are used for this research. The primary source is a questionnaire survey, interview with the mayor and my own observation of waste management. I found out of the questionnaire survey that the majority of the citizens is satisfied with the waste situation in the village and sort the waste. Some of the inhabitants would like to have more frequent collection of biowaste and get more detailed information about recycling and the right treatment of waste. These factors were taken into account in the suggestion of more effective waste management situation in the village. The questionnaire and interview with the mayor can be found in the appendix.

In the conclusion there are formulated recommendations for improving the waste situation in the village. The issue of biowaste is currently being a bit neglected in the municipality, so the best approach would be to loan or buy the compost bins for the village. The suggestion for improvement is primarily aimed at composting of biowaste, more consistent inspection, motivation and encouraging the citizens to sort waste.

Keywords: waste management in the municipality, municipal waste, the rights and obligations of the municipalities in the area of waste, costs and revenues of waste management, recycling, composting.



## 7 Seznam použité literatury

- ALTMANN, V. & RŮŽIČKA, M. (1996). *Technologie a technika skládkového hospodářství*. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze.
- ALTMANN, V., VACULÍK, P. & MIMRA, M. (2010). *Technika pro zpracování komunálního odpadu*. (První vydání). Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze.
- BUDAŘOVÁ, S. Interview. In emailová korespondence. 17. března 2014. 13:00. Kontakt dostupný z: <http://www.zeraagency.eu/1-zera-kontakty.html>
- CENIA: Statistická ročenka životního prostředí České republiky 2013 (2013). Dostupné z: <http://www1.cenia.cz/www/node/519>
- ČAOH: Představení asociace (2012). Dostupné z: <http://www.caoh.cz/caoh.html>
- ČSÚ: Databáze demografických údajů za obce ČR (2013). Dostupné z: [http://www.czso.cz/cz/obce\\_d/index.htm](http://www.czso.cz/cz/obce_d/index.htm)
- DVOŘÁKOVÁ, H. (2012). *Odpadové hospodářství pro obce: Obec jako původce odpadu, 3. lekce*. Praha: FORUM, s. r. o.
- EKO-KOM: O společnosti a systému (2011). Dostupné z: <http://www.ekokom.cz/cz/ostatni/o-spolecnosti/system-eko-kom/o-systemu>
- EKO-KOM: Přehled dosahovaných výsledků (2013). Dostupné z: <http://www.ekokom.cz/cz/ostatni/vysledky-systemu/vyrocn-shrnuti>
- EKO-KOM: Sborník přednášek Odpady a obce 2012, Hospodaření s komunálními odpady: 14. ročník konference (2013). Dostupné z: <http://www.ekokom.cz/cz/ostatni/o-spolecnosti/nase-projekty/odpady-obce-kopie>
- FIEDOR, J. (2012). *Odpadové hospodářství I*. (První vydání). Ostrava: VŠB-Technická univerzita Ostrava.
- Financování odpadového hospodářství* In: *Youtube* [online]. (2013). EKO-KOM. Dostupné z: [http://www.youtube.com/watch?v=pUIw\\_F5t4X0](http://www.youtube.com/watch?v=pUIw_F5t4X0)
- HLAVATÁ, M. (2006). *Odpadové hospodářství*. Ostrava: VŠB-Technická univerzita.
- HRNEČKOVÁ, B. Interview. In emailová korespondence. (MěÚ Třeboň). 13. března 2014. 13:00. Kontakt dostupný z: <http://www.mesto-trebon.cz/cz/mestsky-urad-trebon/telefonni-seznam.html>

Jihočeské třídění: Celkové výsledky soutěže Jihočeši třídí odpady 2013 obce do 499 obyvatel (2014). Dostupné z: <http://www.jihocesketrideni.cz/celkem-do-499>

KURAŠ, M. (1994). *Odpady, jejich využití a zneškodňování*. Praha: Český ekologický ústav.

KYRIANOVÁ, J. Interview. In emailová korespondence. (OÚ Štěpánovice). 14. března 2014. 8:30. Kontakt dostupný z: <http://www.stepanovice.eu/kontakt/>

Marius Pedersen: Komunální odpad – svoz, sběr (2014). Dostupné z: <http://www.mariuspedersen.cz/cs/o-marius-pedersen/sluzby/1.shtml>

Marius Pedersen: Profil společnosti (2014). Dostupné z: <http://www.mariuspedersen.cz/cs/o-marius-pedersen/profil-spolecnosti/>

Marius Pedersen: Shromáždění, sběr, přeprava, třídění, odstraňování a využívání komunálního odpadu ve městě Borovany (2014). Dostupné z: <http://www.mariuspedersen.cz/cs/o-marius-pedersen/reference/16-shromazdovani-sber-preprava-trideni-odstranovani-a-vyuzivani-komunalniho-odpadu-ve-meste-borovany.shtml>

Marius Pedersen: Zajímavosti (2014). Dostupné z: <http://www.mariuspedersen.cz/cs/o-marius-pedersen/zajimavosti/>

MOŇOK, B., MCALLISTER, N., SMITH, I., BUYSSE, J. & VAN DALE, G. (2004). *Jak podporovat domovní a komunitní kompostování, Příručka pro obce.*, Olomouc: Hnutí DUHA.

MŽP: Odpadové hospodářství (2012). Dostupné z: [http://www.mzp.cz/cz/odpadove\\_hospodarstvi](http://www.mzp.cz/cz/odpadove_hospodarstvi)

MŽP: Zpráva o životním prostředí České republiky 2012 (2013). Dostupné z: [http://www.mzp.cz/cz/zpravy\\_o\\_stavu\\_zivotniho\\_prostredi\\_publicace](http://www.mzp.cz/cz/zpravy_o_stavu_zivotniho_prostredi_publicace)

NÖTHER, M. (1999). *Abfall: Behandlung, Management, Rechtsgrundlagen*. Weinheim, Deutschland: WILEY-VCH Verlag, GmbH.

Obec Dunajovice: Fotogalerie (2014). Dostupné z: <http://www.obecdunajovice.cz/index.php?nid=6449&lid=cs&oid=1093969>

Obec Dunajovice: Historie Dunajovic (2014). Dostupné z: <http://www.obecdunajovice.cz/index.php?nid=6449&lid=cs&oid=1093862>

Obec Dunajovice: Kde nás najdete (2014). Dostupné z:  
<http://www.obecdunajovice.cz/index.php?nid=6449&lid=cs&oid=1093971>

Obec Dunajovice: Povinně zveřejňované informace (2014). Dostupné z:  
<http://www.obecdunajovice.cz/index.php?nid=6449&lid=cs&oid=2934210>

Obec Dunajovice: Současnost Dunajovic, Stručná charakteristika obce (2014).  
Dostupné z: <http://www.obecdunajovice.cz/index.php?nid=6449&lid=cs&oid=1093861>

Obec Dunajovice: Vyhlášky, zákony a zápisy ze zasedání zastupitelstva, Obecně  
závazná vyhláška č. 1/2013, 2013, Dostupné z:  
<http://www.obecdunajovice.cz/index.php?nid=6449&lid=cs&oid=999668>

Obec Dunajovice: Základní informace (2014). Dostupné z:  
<http://www.obecdunajovice.cz/index.php?nid=6449&lid=cs&oid=999665>

Obec Dunajovice: Zpravodaj Dunajovická kachna 1/2013 (2013). Dostupné z:  
<http://www.obecdunajovice.cz/index.php?nid=6449&lid=cs&oid=1093973>

OPŽP: Stručně o OPŽP [2014]. Dostupné z: <http://www.opzp.cz/sekce/16/strucne-o-opzp/>

OPŽP: Tři nové výzvy OPŽP (2014). Dostupné z:  
<http://www.opzp.cz/clanek/11/2229/tri-nove-vyzvy-opzp/>

PEŘINOVÁ, B. Interview. In emailová korespondence. 18. března 2014. 8:20. Kontakt  
dostupný z: <http://www.mariuspedersen.cz/cs/o-marius-pedersen/kontakt/>

POSEKANÁ, B. Interview. In emailová korespondence. (MěÚ Rudolfov).  
14. března 2014. 9:00. Kontakt dostupný z:  
<http://www.mestorudolfov.cz/radnice/mestsky-urad/kontakty/>

ŘEPA, M. Interview. In emailová korespondence. (MěÚ Lomnice nad Lužnicí).  
15. března 2014. 9:30. Kontakt dostupný z: <http://lomnice-nl.cz/c-34-kontakty.html>

SMOJK: Úvod – Cíle SMOJK (2006). Dostupné z: <http://www.smojk.cz/uvod/d-3293/p1=1504>

Sompo: Prodeje – ceny 2013 [2013]. Dostupné z:  
[http://www.sompo.cz/3\\_7\\_prodeje.html](http://www.sompo.cz/3_7_prodeje.html)

SPOV: Zpravodaj venkova, č. 192, [3/2014]: Centralizovat nakládání s odpady je účelové, riskantní a příliš drahé (2014). Dostupné z: <http://www.sпов.org/zpravodaj-1/default.aspx>

ŠŤASTNÁ, J. (2007). *Kam s nimi: Jak správně třídit odpady a všechno, co s tím souvisí*. (První vydání). Praha: Česká televize.

Štěpánovice: Návrh rozpočtu Obce Štěpánovice na rok 2013 (2012). Dostupné z: <http://www.stepanovice.eu/uredni-deska/4/>

Štěpánovice: Štěpánovice ve zkratce [2014]. Dostupné z: <http://www.stepanovice.eu/o-obci/soucasnost/>

UHLÍŘ, F. Akční plán rozvoje Třeboňska pro období 2014–2020, Rozvojové projekty Obce Dunajovice. [2013]

UHLÍŘ, F. Dotazník o nakládání s komunálním odpadem v obci za rok 2013

UHLÍŘ, F. Evidence odpadového hospodářství Obce Dunajovice: Faktury od svozových firem za komunální odpad; náklady a příjmy obce v odpadovém hospodářství

UHLÍŘ, F. Evidence odpadového hospodářství Obce Dunajovice: Produkce odpadů v letech 2010–2013

UHLÍŘ, F. Interview. In Obecní úřad Dunajovice. 21. února 2014. 13:30.

UHLÍŘ, F. Obecně závazné vyhlášky obce z let 2008–2013

VAŇKOVÁ, Z. Interview. In emailová korespondence. (MěÚ Lišov). 13. března 2014. 7:40. Kontakt dostupný z:

[http://www.lisov.cz/index.php?option=com\\_content&view=article&id=53&Itemid=122](http://www.lisov.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=53&Itemid=122)

Vítejte na Zemi: Odpad v historii lidstva (2013). Dostupné z:

[http://www.vitejenazemi.cz/cenia/index.php?p=odpad\\_v\\_historii\\_lidstva&site=odpady](http://www.vitejenazemi.cz/cenia/index.php?p=odpad_v_historii_lidstva&site=odpady)

VOŠTOVÁ, V., ALTMANN, V., FRIES, J. & JEŘÁBEK, K. (2009). *Logistika odpadového hospodářství*. Praha: České vysoké učení technické v Praze.

VRBOVÁ, M., BALNER, P., MOJŽÍŠ, J., LOCHOVSKÝ, M. DRAHOVZAL, P., KRATOCHVÍL, P., ... & ČERNÍK, B. (2009). *Hospodaření s odpady v obcích*. (Druhé aktualizované vydání). Praha: EKO-KOM, a. s.

Zahradní kompostéry: Domácí kompostování (2014). Dostupné z: <http://www.zahradni-kompostery.cz/domaci-kompostovani>

Zákon č. 174/2012 Sb., kterým se mění zákon č. 565/1990 Sb., o místních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů. (2012).

Dostupné z: <http://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?page=0&idBiblio=77582&fulltext=&nr=174~2F2012&part=&name=&rpp=15#local-content>

Zákon č. 128/2000 Sb., o obcích, ve znění pozdějších předpisů. (2000). Dostupné z: <http://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?idBiblio=49296&fulltext=Z~C3~A1kon~20o~20obc~C3~ADch&nr=&part=&name=&rpp=15#local-content>

Zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, Příloha č. 2 (2014). Dostupné z: <http://zakony.centrum.cz/zakon-o-dani-z-pridane-hodnoty-prilohy>

Zákon č. 185/2001, o odpadech a o změně některých dalších zákonů. Dostupné z: <http://www.mzp.cz/www/platnalegislativa.nsf/d79c09c54250df0dc1256e8900296e32/8fc3e5c15334ab9dc125727b00339581?OpenDocument>

Zákon č. 565/1990, o místních poplatcích. (1990). Dostupné z: <http://portal.gov.cz/app/zakony/zakon.jsp?page=0&nr=565~2F1990&rpp=15#seznam>

## 8 Seznam grafů

Graf 1: Vzniklé obalové odpady a struktura složení obalových odpadů v ČR (v t), 2003–2012 .....	8
Graf 2: Dotazníkové šetření otázka č. 1.....	38
Graf 3: Dotazníkové šetření otázka č. 2.....	38
Graf 4: Dotazníkové šetření otázka č. 3.....	39
Graf 5: Dotazníkové šetření otázka č. 4.....	40
Graf 6: Dotazníkové šetření otázka č. 5.....	40
Graf 7: Dotazníkové šetření otázka č. 6.....	41
Graf 8: Dotazníkové šetření otázka č. 7.....	41
Graf 9: Dotazníkové šetření otázka č. 8.....	42
Graf 10: Dotazníkové šetření otázka č. 9.....	43
Graf 11: Dotazníkové šetření otázka č. 10.....	43
Graf 12: Dotazníkové šetření otázka č. 11.....	44
Graf 13: Dotazníkové šetření otázka č. 12.....	45
Graf 14: Dotazníkové šetření otázka č. 13.....	45
Graf 15: Dotazníkové šetření otázka č. 14.....	46
Graf 16: Dotazníkové šetření otázka č. 15.....	46
Graf 17: Dotazníkové šetření otázka č. 16.....	47
Graf 18: Dotazníkové šetření otázka č. 17.....	48
Graf 19: Dotazníkové šetření otázka č. 18.....	48
Graf 20: Dotazníkové šetření otázka č. 19.....	49
Graf 21: Anketa o bioodpadu otázka č. 1 .....	51
Graf 22: Anketa o bioodpadu otázka č. 2 .....	51
Graf 23: Anketa o bioodpadu otázka č. 3 .....	52
Graf 24: Anketa o bioodpadu otázka č. 4 .....	52
Graf 25: Anketa o bioodpadu otázka č. 5 .....	53
Graf 26: Anketa o bioodpadu otázka č. 6 .....	53

## 9 Seznam obrázků

Obrázek 1: Dělení odpadů .....	6
Obrázek 2: Hierarchie nakládání s odpady .....	7
Obrázek 3: Průměrná objemová skladba domovního odpadu v ČR (v %).....	13
Obrázek 4a, 4b, 4c: Nádoby na komunální odpad .....	13
Obrázek 5: Obec Dunajovice .....	23
Obrázek 6: Mapa okolí Dunajovic .....	24
Obrázek 7: Den otevřených dveří na ČOV v Dunajovicích .....	30
Obrázek 8: Pytle na separovaný odpad .....	31
Obrázek 9: Nádoby na separovaný odpad a upotřebené oleje .....	32

## **10 Seznam tabulek**

Tabulka 1: Produkce odpadů v obci v letech 2010–2013 (v t/rok).....	26
Tabulka 2: Náklady a příjmy obce za svoz komunálního odpadu v letech 2007–2012 (v Kč).....	27
Tabulka 3: Výše poplatku za komunální odpad 2008–2014 (v Kč) .....	29
Tabulka 4: Náklady a příjmy obce v odpadovém hospodářství za rok 2013 (v Kč) .....	34
Tabulka 5: Výpočet poplatku za svoz komunálního odpadu na rok 2014 (v Kč) .....	36



## **11 Přílohy**

Příloha 1: Řízený rozhovor se starostou obce

Příloha 2: Dotazník

Příloha 3: Souhrnné výsledky dotazníkového šetření a ankety

Příloha 4: Anketa

## Příloha 1: Řízený rozhovor se starostou Obce Dunajovice

*Rozhovor s panem F. Uhlířem, starostou Obce Dunajovice, na téma „Odpadové hospodářství v Dunajovicích“.*

### **1) Myslíte si, že jsou občané poctiví při třídění odpadu v obci?**

*Dvě třetiny ano, zbytek ne.*

### **2) Vyhazují lidé v obci často odpad na jiná než k tomu určená místa?**

*Občas ano.*

### **3) Jste spokojen s přístupem občanů k odpadovému hospodářství obce?**

*Jsem spokojen s tím, že se zvyšuje podíl vytríděného odpadu. Naopak nejsem spokojen s faktem, že netřídí všichni občané.*

### **4) Co všechno lze v Dunajovicích třídit?**

*Papír, plasty, nápojový karton, elektroodpad, upotřebené oleje z kuchyně – to vše průběžně po celý rok. Dále biologický odpad ze zahrad – při přistavení kontejneru. Při sběrovém dni: kovy, velkoobjemný odpad, nebezpečný odpad, pneumatiky.*

### **5) Kolik poplatníků ročně nezaplatí povinný poplatek za komunální odpad?**

*V posledních letech je to minimum, asi 5 %, to je asi 10 obyvatel ročně. V roce 2013 dokonce po „delším vymáhání“ zaplatili všichni poplatníci.*

### **6) Kolik obec přibližně zaplatí za svoz směsného komunálního odpadu za měsíc?**

*To záleží na počtu svezených nádob, přibližně 7 900 Kč včetně DPH.*

### **7) Kolik obec přibližně zaplatí za svoz separovaného odpadu za měsíc?**

*Asi kolem 3 900 Kč.*

### **8) Stěžují si lidé na vysoké poplatky za svoz odpadu?**

*Stěžovali si v roce 2012, kdy obec využívala služeb jiné svozové firmy. Teď už si nestěžují.*

### **9) Kolik let Obec Dunajovice spolupracovala se svozovou firmou Technické služby Třeboň?**

*Obec spolupracovala s Technickými službami poměrně dlouho. Asi přes 20 let. Dříve byl svoz odpadu v Dunajovicích problematický a lidé často vozili odpad do lesa na nelegální skládku.*

### **10) Mívá obec problémy se současnou svozovou firmou (Marius Pedersen, a. s.)?**

*Zatím žádné problémy nenastaly.*

### **11) Jakým způsobem jsou občané obce informováni o třídění a svozu odpadu (rozhlas, zpravodaj, apod.)?**

*Občané se dozvídají informace z webových stránek obce (vyhlášky), dále také v místním zpravodaji.*

**12) Má obec svého odpadového hospodáře?**

*Ne, přímo odpadového hospodáře nemáme, ale činnosti s tím spojené vykonává starosta obce.*

**13) Jak obec zajišťuje sběr nebezpečného odpadu (žárovky, akumulátory, lepidla)? Využívá sběrný dvůr nebo mobilní svozy?**

*Využíváme jak mobilní svozy (při sběrovém dni), tak – pro určité druhy tohoto odpadu – sběrné místo pro elektroodpad.*

**14) Plánuje obec v budoucnu zřídit kompostárnu?**

*Ne, bohužel nemáme dostatek finančních prostředků. Snad by mohl vyjít plán zajistit komunitní kompostování pro odpad z obecní zeleně.*

**15) Máte představu, jak by byl v budoucnu v obci využit kompost, který by vznikl z procesu kompostování?**

*Byl by použit na hnojení veřejné obecní zeleně, nebo nabídnut zahrádkářům apod.*

**16) Obec vybírá elektrozařízení ve dvoře bývalé školy (sběrné místo). Má písemnou smlouvu s nějakou povinnou osobou (firmou), kde je zakotvena spolupráce při provozování systému zpětného odběru?**

*Ano, spolupracujeme s REMA systémem. Ten zajišťuje ekologické nakládání s elektroodpadem.*

**17) Jak obec zabezpečuje odpad před znehodnocením či odcizením?**

*Například tím, že sběrné místo pro elektroodpad je uzamčeno, zastřešeno. Ostatní odpad není nijak zabezpečen.*

**18) Je obec členem některých sdružení či spolků zabývajících se odpady?**

*Ano, obec spolupracuje se společností EKO-KOM, dále je členem SORT – Svazku obcí regionu Třeboňsko.*

**19) Můžete nám prosím sdělit nějaké informace o bývalé skládce odpadu, která se nacházela na Dunajovické hoře?**

*Byla to nepovolená, černá skládka. V roce 2007 až 2008 byla rekultivována, překryta zeminou a osázena lesními sazenicemi.*

**20)**

**a) Můžete nám něco říct o čistírně odpadních vod (ČOV)? Odkdy stavba probíhala a kdy bude ČOV plně v provozu?**

*Stavba probíhala od 1. března 2013. Stavebně dokončena byla ČOV v říjnu 2013. Od ledna do prosince 2014 je ve zkušebním provozu, kdy jsou odebírány vzorky, které jsou následně kontrolovány, a zjišťuje se, zda ČOV pracuje správně. Po zkušebním provozu může být stavba zkolaudována. Do té doby se neplatí stočné.*

**b) Prozradíte, kolik přibližně výstavba ČOV stála? Dostala obec nějakou dotaci na její stavbu?**

*Asi 14 000 000 Kč bez DPH. Obec získala dotaci 11 000 000 Kč ze Státního fondu životního prostředí (od státu) a Operačního programu Životní prostředí (z EU). Na 2 000 000 Kč si obec vzala úvěr. 1 000 000 Kč uhradila ze svého rozpočtu.*

**c) Jaké přínosy pro obec ČOV má? Kolik tím obec uspoří?**

*Přínosy vidím především pro oblast životního prostředí. Nyní je povinnost ze zákona čistit odpadní vody. V Dunajovicích se dříve odpadní vody nečistily. Obec měla povolení vypouštět určité množství „nečištěných“ odpadních vod, toto povolení bylo obci prodlouženo do konce roku 2013. Obec ČOV nemůže provozovat za účelem zisku. Uspoří ale tím, že si ji provozuje sama a nemusí tudíž platit náklady (marže) cizímu provozovateli.*

**d) Setkal jste se zatím s nějakým problémem okolo stavby ČOV?**

*Žádný velký problém nebyl. Akorát se „zdržela“ dotace od Státního fondu životního prostředí a Operačního fondu Životní prostředí. V listopadu 2009 obec žádala o dotaci na stavbu ČOV. V květnu 2010 byly žádosti vyhodnoceny a v červnu 2010 přišlo vyrozumění, že projekt obce je vybrán pro financování. Poté ale bylo obci řečeno, že se dotace odkládá. Nakonec až v roce 2012 bylo potvrzeno financování projektu a v únoru 2013 byla sepsána smlouva o financování a obec mohla začít dotaci čerpat.*

**21) Čerpá/čerpala obec nějakou jinou dotaci na odpadové hospodářství z veřejných zdrojů (EU, stát, kraj)? Pokud ano, na co byla použita?**

*Ne, kromě dotace na ČOV jsme žádnou dotaci na odpadové hospodářství nečerpali. Měli bychom sice mít přislíbenou dotaci na kompostéry od Svazu měst a obcí Jihočeského kraje, v současné době však ještě není přidělena, takže to asi ještě chvíli potrvá.*

**22) Jaký je Váš názor na počínání obce s odpady do budoucna? Myslíte si, že lidé budou více třídit a budou dodržovat povinnosti zakotvené v obecně závazné vyhlášce?**

*Občané by měli třídit a dodržovat obecně závazné vyhlášky. Díky třídění obec může ušetřit (odměny za separovaný odpad) a udržet cenu poplatku za komunální odpad na stávající výši.*

***Děkuji za rozhovor.***

## Příloha 2: Dotazník

Vážení spoluobčané,

prosím Vás o vyplnění následujícího dotazníku za účelem výzkumu k bakalářské práci, který má analyzovat odpadové hospodářství v obci Dunajovice, spokojenost občanů a jejich informovanost o třídění odpadu.

Dotazník je anonymní a vyplněním přispějete k návrhům na zlepšení situace v obci.

U každé otázky prosím zakroužkujete jednu odpověď, která je podle Vás nejvíce pravdivá. Nejsou povoleny žádné pomůcky. Pokud si přejete zaslat dotazník v elektronické podobě, napište na email: *polakova91veronika@seznam.cz*.

V případě jakýchkoliv dotazů mě informujte osobně, nebo na uvedený e-mail. Pokud si přejete zaslat vyhodnocení dotazníkového šetření, uveďte prosím svůj e-mail na tento list.

Děkuji za Váš čas a ochotu.

*Veronika Poláková*

---

### **1) TŘÍDÍTE ODPAD?**

- a) Ano
- b) Ne
- c) Někdy / jak co

### **2) POKUD TŘÍDÍTE ODPAD, CO TŘÍDÍTE?**

- a) Všechno co se dá (plasty, papír, karton, PET láhve, baterie...)
- b) Jen některé druhy odpadu
- c) Netřídím vůbec

### **3) POKUD NETŘÍDÍTE ODPAD, PROČ?**

- a) Nemám na to čas / nebaví mě to
- b) Není to k ničemu
- c) Třídím
- d) Jiný důvod .....

### **4) JSTE SPOKOJENI S POČTEM KONTEJNERŮ (např. na sklo) V OBCI?**

- a) Ano
- b) Ne

### **5) VÍTE, JAKOU BARVU MÁ KONTEJNER NA PAPÍR?**

- a) Zelenou
- b) Černou
- c) Modrou

### **6) JSTE SPOKOJENI S VÝŠÍ POPLATKU ZA SVOZ KOMUNÁLNÍHO ODPADU? (pozn. 500,- Kč za rok na poplatníka)**

- a) Ano, vím, že to nemůže být zadarmo
- b) Ano, ale víc bych nezaplatil/a
- c) Ne, je to příliš

**7) TIPNĚTE SI, KOLIK PŘIBLIŽNĚ ZAPLATÍ OBEC ZA SVOZ KOMUNÁLNÍHO ODPADU (popelnic + plastů, papíru...) FIRMOU MARIUS PEDERSEN, a. s. ZA MĚSÍC:**

- a) Cca 3 000 - 4 000,- Kč za měsíc
- b) Cca 9 000 - 10 000,- Kč za měsíc
- c) Cca 19 000 - 20 000,- Kč za měsíc

**8) JSTE OCHOTNI JÍT KE KONTEJNERŮM VĚTŠÍ VZDÁLENOST? KOLIK MINUT PŘIBLIŽNĚ?**

- a) Ano, do 10 minut pěšky optimálně, ale jsem ochoten/a i více
- b) Ano, max. 5 – 10 minut pěšky
- c) Ano, do 5 minut pěšky
- d) Ne

**9) ÚČASTNÍTE SE „AKCÍ“ JAKO JE SBĚROVÝ DEN?**

- a) Ano, vždy
- b) Někdy
- c) Ne, všechno hodím do popelnice

**10) JSTE OBCÍ DOSTATEČNĚ INFORMOVANÍ O SVOZU ODPADU?**

- a) Ano, vždy se vše dozvím včas
- b) Jak kdy
- c) Ne, pořádně nevím, kdy se co sváží

**11) UVÍTALI BYSTE VÍCE INICIATIVY (AKCÍ) ZE STRANY OBCE V OBLASTI ODPADŮ (INFORMACE O TŘÍDĚNÍ, BESEDY, VEŘEJNÉ SCHŮZE APOD.)?**

- a) Ano, takových akcí bych se účastnil/a
- b) Je mi to jedno, možná bych tam někdy zavítal/a
- c) Ne, takových akcí bych se nezúčastnil/a

**12) VÍTE, KDE SE V OKOLÍ VAŠÍ OBCE NACHÁZÍ NEJBLIŽŠÍ SBĚRNÝ DVŮR? VYUŽÍVÁTE JEHO SLUŽEB?**

- a) Ano, vozím tam odpad
- b) Nemám ponětí
- c) Vím, ale nevyužívám

**13) NOSÍTE NEDOBRANÉ /PROŠLÉ LÉKY ZPĚT DO LÉKÁRNY?**

- a) Ano, pravidelně
- b) Jen když tam mám cestu
- c) Vůbec

**14) TIPNĚTE SI, KOLIK % PŘIBLIŽNĚ TVOŘÍ PODÍL PLASTOVÝCH OBALŮ ZE VŠECH ODPADOVÝCH OBALŮ:**

- a) 5 %
- b) 50 %
- c) 90 %

**15) JAK NAKLÁDÁTE S VYBITÝMI BATERIEMI?**

- a) Nosím je zpět do supermarketu, sběrného dvora
- b) Vyhodím je do popelnice
- c) Hodím je do kamen

**16) CO SE STANE SE SKLEM, KDYŽ HO NETŘÍDÍTE, ALE VYHODÍTE DO POPELNICE NA SMĚSNÝ ODPAD?**

- a) Bude recyklováno, černá barva je správná
- b) Černá barva není správná, ale zaměstnanci třídících linek to roztřídí
- c) Nelze ho recyklovat, půjde bez užitku na skládku

**17) POHLAVÍ**

- a) Žena
- b) Muž

**18) VĚK**

- a) Do 20 let
- b) 20 – 30 let
- c) 31 – 50 let
- d) 51 – 60 let
- e) Nad 60 let

**19) POČET ČLENŮ V DOMÁCNOSTI**

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) Více

Příloha 3: Souhrnné výsledky – dotazník a anketa

Souhrnné výsledky dotazníkového šetření v obci (počty odpovědí)

Otázka	Odpovědi					Nezodpo vězeno
	A	B	C	D	E	
1	36	2	13	x	x	0
2	33	16	2	x	x	0
3	5	2	41	2	x	1
4	47	4	x	x	x	0
5	6	0	45	x	x	0
6	28	16	7	x	x	0
7	2	39	8	x	x	2
8	11	24	10	5	x	1
9	36	13	1	x	x	1
10	38	10	3	x	x	0
11	14	21	14	x	x	2
12	21	4	24	x	x	2
13	10	11	28	x	x	2
14	0	28	23	x	x	0
15	36	15	0	x	x	0
16	0	10	41	x	x	0
17	30	19	x	x	x	2
18	2	12	12	13	10	2
19	2	12	12	16	7	2

Zdroj: vlastní šetření

Souhrnné výsledky ankety o bioodpadu (počty odpovědí)

Otázka	Odpovědi			
	A	B	C	D
1	8	28	0	1
2	11	17	1	8
3	5	1	26	5
4	19	11	5	2
5	20	10	7	x
6	16	9	11	1

Zdroj: vlastní šetření



Příloha 4: Anketa

### **BIOODPAD V OBCI**

Vážení spoluobčané,

prosím Vás o vyplnění následující ankety pro účely bakalářské práce, která analyzuje odpadové hospodářství v Obci Dunajovice. Anketa je anonymní a týká se bioodpadů. U každé otázky prosím označte jednu odpověď. V případě jakýchkoliv dotazů mě prosím kontaktujte na e-mail *polakova91veronika@seznam.cz*

Děkuji za vyplnění.

*Veronika Poláková*

#### **1) JAK NAKLÁDÁTE S BIOLOGICKY ROZLOŽITELNÝM ODPADEM, TZV. BIOODPADEM (LISTÍ, SLUPKY, ZBYTKY OVOCE, TRÁVA APOD.)?**

- a) Hodím ho do popelnice
- b) Kompostuji
- c) Odvážím do sběrného dvora
- d) Jiné (prosím uveďte) .....

#### **2) POKUD KOMPOSTUJETE, KOMPOSTUJETE ZAHRADNÍ ODPAD (LISTÍ, TRÁVA) NEBO ODPAD Z DOMÁCNOSTI (ZBYTKY OVOCE)?**

- a) Zahradní i z domácnosti
- b) Pouze zahradní
- c) Pouze z domácnosti
- d) Nekompostuji

#### **3) POKUD NEKOMPOSTUJETE, PROČ?**

- a) Nevím nic o této problematice
- b) Nebaví mě to
- c) Kompostuji
- d) Jiné (prosím uveďte) .....

#### **4) JSTE OBCÍ DOSTATEČNĚ SEZNÁMENI S PROBLEMATIKOU BIOODPADŮ?**

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím, nedokážu posoudit
- d) Nezajímám se o to

#### **5) UVÍTALI BYSTE VÍCE INFORMACÍ O TŘÍDĚNÍ TOHOTO ODPADU?**

- a) Ano
- b) Ne
- c) Je mi to jedno

#### **6) PREFEROVALI BYSTE SPÍŠE DOMOVNÍ (kompostér doma na zahradě) NEBO KOMUNITNÍ KOMPOSTOVÁNÍ (donášení bioodpadu na společné místo pro několik domácností)?**

- a) Domovní
- b) Komunitní
- c) Oba způsoby
- d) Ani jeden způsob