

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Veřejné zdravotnictví B 5347

Kateřina Lambertová

Studijní obor: Asistent ochrany a podpory veřejného zdraví 5346R007

**ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ NA KOMUNÁLNÍ ÚROVNI
- MĚSTO TEPLÁ**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: MUDr. Pavel Sedláček

PLZEŇ 2016

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Kateřina LAMBERTOVÁ**
Osobní číslo: **Z13B0177P**
Studijní program: **B5347 Veřejné zdravotnictví**
Studijní obor: **Asistent ochrany a podpory veřejného zdraví**
Název tématu: **Odpadové hospodářství na komunální úrovni - město Teplá**
Zadávací katedra: **Katedra záchranářství a technických oborů**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

- Zpracovat seznam odborné literatury na vybrané téma
- Stanovit cíl kvalifikační práce
- Zpracovat teoretickou a praktickou část práce dle požadavků FZS
- Popsat metodiku praktické části
- Vypracovat diskuzi a závěr kvalifikační práce
- Dodržet formální úpravu kvalifikační práce dle požadavků FZS
- Dodržet citační normu

Rozsah grafických prací:

Rozsah kvalifikační práce:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

- KRIZLINK, Juraj, 2014, Odpady sběr, zpracování, využití, zneškodnění, legislativa. CERM, ISBN 978-80-7204-884-7
- JIRÁSKOVÁ, Ivana, 2005, Zákon o odpadech. LINDE, ISBN 80-7201-561-3
- JIRÁSKOVÁ, Ivana, 2005, Zákon o odpadech s vysvětlivkami a prováděcími předpisy. LINDE, ISBN 978-80-7201-860-4
- HŘEBÍČEK, Jiří, 2009, Integrovaný systém nakládání s odpady na regionální úrovni. LITTERA, ISBN 9788085763546
- Zelená kniha o nakládání s biologickým odpadem v Evropské unii KOM(2008)811
- VAIL, Benjamin, 2011, Litter on the Shores of Bohemia. Environmental Justice, European Enlargement, and Illegals Waste Dumping in the Czech Republic. Vyd. 1. Praha, ISBN 978-80-210-5733-3

Vedoucí bakalářské práce:

MUDr. Pavel Sedláček

Katedra teoretických oborů

Datum zadání bakalářské práce: **31. ledna 2015**

Termín odevzdání bakalářské práce: **31. března 2016**

Doc. PaedDr. Ilona Mauritzová, Ph.D.
děkanka



PhDr. Alena Pistulková
vedoucí katedry

V Plzni dne 29. ledna 2016

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité prameny jsem uvedla v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 21. 3. 2016.

.....

vlastnoruční podpis

Poděkování

Děkuji MUDr. Pavlu Sedláčkovi za odborné vedení práce, poskytování rad a materiálních podkladů. Dále děkuji vedení města Teplá, především Mgr. Vítu Červenkovi za poskytnutí informačních materiálů o problematice třídění odpadů ve městě Teplá, ředitelce ZŠ v Teplé, příspěvková organizace, Mgr. Janě Leheňové, obyvatelům města Teplá a žákům ZŠ v Teplé.

Anotace

Příjmení a jméno: Lambertová Kateřina

Katedra: Katedra záchranářství a technických oborů

Název práce: Odpadové hospodářství na komunální úrovni – město Teplá

Vedoucí práce: MUDr. Sedláček Pavel

Počet stran – číslované: 58

Počet stran – nečíslované (tabulky, grafy): 29

Počet příloh: 9

Počet titulů použité literatury: 22

Klíčová slova: odpad, komunální odpad, odpadové hospodářství, nakládání s odpady, sběrný dvůr

Souhrn:

Tématem bakalářské práce je „*Odpadové hospodářství na komunální úrovni – město Teplá*“. Práce je dělena na část teoretickou a část praktickou.

V teoretické části bakalářské práce je popsána definice odpadů, povaha obce a její vztah k nakládání s odpady a systémy zpracování pevných odpadů. Dále jsou v teoretické části popsány nejčastější mýty v odpadovém hospodářství a jak mají být odpady dále využity – povinnosti původce odpadů. Ve městě Teplá je odpadové hospodářství, co se týče ze strany občanů a povinnosti třídit odpady, na velmi malé úrovni, proto se dále práce zabývá poplatky za komunální odpad a hodně diskutovaným tématem sběrných dvorů.

V praktické části je popsáno, jak probíhalo dotazníkové šetření u zvolených skupin respondentů, jimiž byli obyvatelé města Teplá a žáci ZŠ v Teplé, a následné vyhodnocení všech stanovených hypotéz a otázek v dotazníku.

Annotation

Surname and name: Lambertová Kateřina

Department: Department of Paramedical Rescue Work and Technical Specializations

Title of thesis: The waste management at the municipal level in Teplá

Consultant: MUDr. Sedláček Pavel

Number of pages – numbered: 58

Number of pages – unnumbered (tables, graphs): 29

Number of appendices: 9

Number of literature items used: 22

Keywords: waste, municipal waste, waste management, waste handling, waste collection point

Summary:

The topic of the thesis is “*The waste management at the municipal level in Teplá*”. The thesis is divided into a theoretical and a practical part.

The theoretical part of the bachelor thesis deals with the definition of the waste, the disposition of the municipality and its relation to the waste management and the system of the solid waste handling. Afterwards, the most frequent myths about the waste management and also the ways of a further waste utilization – the duties of a waste generator – are described in the theoretical part. Given that the waste management as far as the citizens and the duty to sort the waste is at a very low level in Teplá, the thesis further deals with charges for the municipal waste and a widely discussed issue of waste collection points.

The practical part describes the research done with the selected groups of respondents. They were the citizens of Teplá and the pupils of the Primary school in Teplá. Finally, there is the evaluation of hypothesis and questions defined in the questionnaire.

OBSAH

ÚVOD.....	10
TEORETICKÁ ČÁST	12
1 ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ.....	12
1.1 Historie.....	12
1.2 Pojem – odpad	13
1.3 Nakládání s odpady.....	13
2 ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ NA KOMUNÁLNÍ ÚROVNI.....	14
2.1 Plánování odpadového hospodářství na komunální úrovni	14
2.2 Výzkum plánování odpadového hospodářství na komunální úrovni.....	15
3 PLÁN ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY A TRENDY EVROPSKÉ UNIE	17
3.1 Plán odpadového hospodářství České republiky	17
3.1.1 Plán odpadového hospodářství kraje	17
3.1.2 Plán odpadového hospodářství obce	17
3.1.3 Trendy v Evropské unii	17
4 SYSTÉM ZPRACOVÁNÍ PEVNÝCH ODPADŮ	19
5 MÝTY V ODPADOVÉM HOSPODÁŘSTVÍ.....	20
5.1 Mýtus - kontejnery jsou daleko	20
5.2 Mýtus – třídění zabere doma spoustu místa.....	23
5.3 Mýtus – jsem starý, to už nezvládnu.....	24
5.4 Mýtus – stejně to potom svezou na jednu hromadu.....	24
5.5 Mýtus – spalovny produkují jedy	25
5.6 Mýtus – je to jenom móda	25
6 POVINNOSTI PŮVODCE ODPADU	26
6.1 Nakládání s nebezpečnými odpady.....	28
7 POPLATEK ZA KOMUNÁLNÍ ODPAD	31
7.1 Sankce za neuhrazení poplatku.....	32
8 SBĚRNÝ DVŮR	34
9 PRAKTICKÁ ČÁST	36
9.1 Formulace problému	36
9.2 Cíle práce a hypotézy.....	36
9.3 Metodika výzkumu	37
9.4 Vzorek respondentů	37
10 PREZENTACE A INTERPRETACE ZÍSKANÝCH ÚDAJŮ	38
DISKUZE	61
ZÁVĚR.....	66

LITERÁRNÍ ZDROJE A PRAMENY	68
SEZNAM ZKRATEK	70
SEZNAM TABULEK	71
SEZNAM OBRÁZKŮ	72
SEZNAM GRAFŮ	73
SEZNAM PŘÍLOH	75
PŘÍLOHY	76

ÚVOD

Odpady – problém nebo výzva. Důvodem výběru bakalářské práce na téma „*Odpadové hospodářství na komunální úrovni – město Teplá*“, bylo několik problémů, které se vyskytly v průběhu posledních tří let na území našeho města.

První problém souvisí se změnou řešení odpadového hospodářství v našem městě, podle některých tzv. k horšímu. Naše město mělo zavedeno systém sběru komunálního odpadu do nádob a úhrada probíhala v poměru počet nasbíraných nádob a častost vývozu (1x týdně, 1x za dva týdny). V roce 2012 byla provedena změna a obyvatelé se registrují podle vyhlášky města Teplá na městském úřadě na základě trvalého bydliště, jedná se o způsob přiznání k místnímu odpadu.

Tento nově zavedený provoz systému shromažďování komunálního odpadu napomohl k nešvaru, a to snížení účinnosti separace papíru, skla a plastového odpadu, jelikož Obecně závazná vyhláška č. 2/2013 uvádí ohlašovací povinnost na fyzické osoby trvale žijící v domácnosti. Občané tedy mohou méně třídít a navýšit tak počet sběrných nádob dle počtu osob žijících a přihlášených v domácnosti.

Druhým a možná i největším problémem je tedy snížení zájmu o třídění odpadu v našem městě. Můj výzkum, který zpracovávám, mi podle hypotézy potvrdil mé předpoklady o snížení zájmu třídít odpad. Ve své práci se zabývám řešením problémů v třídění základních druhů odpadů, plast, papír, sklo, textil, BIO odpad a základními skupinami nebezpečného odpadu, se kterými se může občan našeho města setkat v běžném životě.

K dosažení trvalého zlepšení podmínek k životu a zlepšení životního prostředí budeme muset vynaložit úsilí na omezení nadbytečného odpadu. Teprve poté vytvoříme trvale udržitelné podmínky pro lidskou existenci na naší planetě. Naš každodenní život předurčuje, zda budoucnost veškerého života bude kvalitní.

Jedná se o problém, kdy si naše současná společnost neváží energetické hodnoty odpadů, využívání odpadů jako druhotného zdroje energie, tento problém je u nás stále na velmi nízké úrovni. V případě ukládání odpadů na skládky se nejedná o jejich zneškodnění (provždy), ale jde vždy o odložení problémů na pozdější dobu.

Třídění odpadů je tedy správný začátek. Nápravu, co se týče skládek, zavedla Komise Evropské unie a to do roku 2020 zdvojnásobit dnešní podíl recyklace a ve stejném období snížit na 1/3 objem odpadů, který končí na skládkách. Evropské strukturální fondy spolu s Ministerstvem Životního prostředí uvolní pro roky 2014-2020 v prioritní ose č. 3

až 2,4 miliardy korun právě na projekty týkající se nových systémů pro separaci biologicky rozložitelných odpadů, plastů, papíru, skla, kovů, textilu a nápojových kartonů, na výstavbu a modernizace sběrných dvorů a kompostáren. Žádat mohou především veřejné subjekty, obce, kraje, příspěvkové organizace a státní podniky.

Profesionálům a odborným firmám je vše, co se týká odpadového hospodářství jasné. Nutné je ale motivovat obyvatele a žáky ZŠ v Teplé našeho města, aby třídili odpad co nejkvalitněji i na komunální úrovni, zde totiž celý proces začíná.

Cílem této práce tedy je motivovat obě skupiny, děti i dospělé osoby k tomu, aby od třídění odpadů neupouštěli.

TEORETICKÁ ČÁST

1 ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ

1.1 Historie

Úvodem jen krátké nastínění historie odpadů. Naši předci to měli lehčí, zužitkovali prakticky vše, co vyprodukovali. Pravěcí lidé vytvářeli minimum odpadu, a když už něco vyhodili, příroda dokázala sama vše zpracovat.

První problémy s odpady se objevily až v době, kdy lidé začali žít pospolu, v osadách, ve městech. Pro ukládání odpadů sloužily vyhloubené jámy, kam se odpad odhazoval. Jinak se ale odpady válely běžně na ulici. Ve starém Řecku a Římě probíhalo čištění vozovek a odpad se začal vyvážet za hradby města. To vše nestačilo, hromadění odpadků lákalo především hmyz a hlodavce, a to vedlo k šíření nejrůznějších nemocí, moru, lepry, cholery. Středověk byl, co se týče úrovně likvidace odpadů o krok zpět než starověk. Zdá se to divné, člověk by počítal s tím, že s vývojem lidstva se bude vyvíjet také odstraňování odpadů, ale středověk byl nejděsivějším obdobím. Každý z nás jistě viděl nějaký historický film, na ulicích se povalují odpadky, splašky se běžně vylívají z oken, za městy vznikají skládky, o kvalitě pitné vody by se dalo dlouze diskutovat.

„První zmínky o řízeném odpadovém hospodářství pocházejí z Vídně z roku 1656.“¹ Rostoucí průmyslová výroba začala být významným zdrojem nebezpečného množství odpadů. Vznik chorob se začal odvozovat od nepořádku. Městská rada města Vídně proto vydává „Infekční nařízení“, které zavazovalo obyvatele Vídně k pravidelnému odevzdávání svých odpadků. Toto nařízení platilo až do roku 1839. Přibližně od roku 1840 si může obyvatelstvo sbírat odpad do vlastních nádob, koňský povoz odpad vyvezl. Tento systém platil ve Vídni až do roku 1914.

Odpady ve druhé polovině 20. století byly odstraňovány především skladováním na skládkách na území jednotlivých měst. Zde z odpadů unikaly nebezpečné chemické látky, docházelo ke kontaminaci nejprve povrchové vody a půdy, poté byly znečištěny i zdroje podzemní. O recyklaci některých odpadů se nedá vůbec hovořit, skládky neměly žádné normy a pravidla pro svůj vznik a jako riziko působí v podstatě do dnes.

Rychlý vývoj společnosti, nové technologie, současný životní styl souvisí i s produkcí odpadů. Celý svět obrací pozornost k vyčerpatelnosti zdrojů a zvětšujícímu

¹ Dvořan, Václav. Odpadové hospodářství ve Vídni v historickém kontextu. *Perspektiven der Aufbau*/6. Neuveden, 20. únor 1989, Sv. Neuveden, Neuveden.

se objemu odpadků. Nové technologie se obrací především na recyklaci a energetické využití odpadů má zelenou. Odpady jsou upravovány, zbavují se nebezpečných příměsí, ze zpracování se stává nový moderní obor.

1.2 Pojem – odpad

Laický názor jistě všichni známe. Odpad je prostě vše, co vyprodukujeme. Zákon zní: *„Odpad je každá nemovitá věc, které se osoba zbavuje, nebo má úmysl či povinnost se jí zbavit a přísluší do některé ze skupin odpadů uvedených v zákoně o odpadech č. 185/2001 Sb., včetně dodatků č. 106/2005 Sb., č. 314/2006 Sb., č. 180/2007 Sb., č. 34/2008 Sb., č. 297/2009 Sb., č. 154/2010 Sb., a č. 31/2011 Sb., a jeho poslední novelizace č. 169/2013 Sb.“*²

1.3 Nakládání s odpady

*„Osoba má povinnost zbavit se movité věci, příslušející do některé skupin odpadů uvedených v novele zákona č. 169/2013 Sb., o odpadech, jestliže jí nepoužívá k původnímu účelu a věc ohrožuje životní prostředí nebo byla vyřazena na základě zvláštního právního předpisu“*³

Jestliže se jedná o pochybnosti, zda se movitá věc – odpad, považuje za odpad, rozhoduje o tomto krajský úřad na žádost vlastníka této movité věci.

Nakládání s odpady zahrnuje tyto na sebe navazující fáze:

- shromažďování, soustředování a sběr odpadu,
- výkup odpadu,
- třídění odpadového materiálu,
- přepravu a dopravu odpadů,
- skladování a úpravu,
- využívání a odstraňování odpadu.

² **Juraj, Kizlink.** *ODPADY Sběr, zpracování, využití, zneškodnění, legislativa.* Brno : Akademické nakladatelství CERM, 2014. ISBN 9788072048847. str. 17

³ **Juraj, Kizlink.** *ODPADY Sběr, zpracování, využití, zneškodnění, legislativa.* Brno : Akademické nakladatelství CERM, 2014. ISBN 9788072048847. str. 17

2 ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ NA KOMUNÁLNÍ ÚROVNI

Otázka předcházení vzniku odpadů i nakládání s ním nepřestává být aktuální. Odpady musíme vnímat nejen jako riziko pro zdraví lidí a čisté životní prostředí, nýbrž také jako cennou surovinu a zdroj energie.

Nejmenší správní jednotku představují v našem státě obce, kde vzniká odpad. Většina obcí se ve svých plánech zaměřuje na tento problém, na místních úrovních se řeší problematika odpadového hospodářství a ochrana životního prostředí.

K tomu, aby naše obce a následně stát mohl cíleně vypracovat strategický plán třídění komunálního odpadu, slouží od roku 2001 informační systém odpadového hospodářství. Jedná se o ucelený a celostátní informační systém, který postupem doby zpracovává ohlašovaná data dle zákona č. 185/2001 Sb., Zákon o odpadech a zákona č. 477/2001 Sb., Zákon o obalech.

2.1 Plánování odpadového hospodářství na komunální úrovni

Původci odpadů mají povinnost dle §39 zákona o odpadech č. 185/2001 Sb. *„Evidovat a ohlašovat odpady, zařízení k nakládání s odpady, shromažďovacích a sběrových míst, skladů odpadů. PCB zařízení obsahujících PCB a odpadů PCB“*

- (1) *„Původci odpadů a oprávněné osoby, které nakládají s odpady, jsou povinni vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s odpady. Evidence se vede za každou samostatnou provozovnu a za každý druh odpadu samostatně. Způsob vedení evidence pro jednotlivé druhy odpadů stanoví prováděcí právní předpis.*
- (2) *Původci a oprávněné osoby v případě, že produkuje nebo nakládají s více než 50 kg nebezpečných odpadů za kalendářní rok nebo s více než 50 tunami ostatních odpadů za kalendářní rok, jsou povinni zasílat každoročně do 15. února následujícího roku pravdivé a úplné hlášení o druzích, množství odpadů a způsobech nakládání s nimi a o původcích odpadů obecnímu úřadu obce s rozšířenou působností příslušnému podle místa provozovny. Hlášení o produkci a nakládání s odpady vznikajícími v rámci činnosti Ministerstva obrany předává*

Ministerstvo obrany přímo ministerstvu. Způsob ohlašování stanoví prováděcí právní předpis.“⁴

Tato ohlašovací povinnost se týká i města Teplá.

Všechny ohlašovací povinnosti z oblasti odpadového hospodářství jsem měla možnost prostudovat. Při kontrole hlášení o produkci a nakládání s odpady jsem porovnávala množství produkce odpadu za rok 2012, 2013, 2014. Komunální odpad je zde roztríděn do jednotlivých kategorií dle § 6, zákona o odpadech 185/2001 Sb., a je tedy přehledně vidět klesající nebo stoupající tendenci množství komunálního odpadu v našem městě. Z hlášení vyplývá, že množství komunálního odpadu stoupá, ale klesá množství tříděného komunálního odpadu. Množství nestoupá z důvodu vyššího počtu obyvatel.

2.2 Výzkum plánování odpadového hospodářství na komunální úrovni

Z předešlých hlášení o produkci nakládání s odpady se město Teplá v roce 2014 zaměřilo na výzkum plánování odpadového hospodářství.

Vzniklá analýza posloužila městu k zajištění dlouhodobého cíle rozvoje environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty v našem městě, spolu s krajskou koncepcí EWO v Karlovarském kraji. Ve SWOT analýze, slabé stránky, se uvádí nízká úroveň ekologického vědomí veřejnosti v běžné populaci, všeobecně nízké občanské povědomí lidí v oblasti životního prostředí, nedostačující počet škol implementujících zásady do osnov a obecných předmětů.

Analýza potencionálu produkce a účinnosti separace papíru, skla, a plastů ze směsných komunálních odpadů v obci Teplá, ze dne 22. 8. 2014 uvádí: „*Účinnost separace odpadů v obci Teplá je ve srovnání s ostatními obcemi a městy České republiky nad 3000 obyvatel nadprůměrná, i přesto zde však vidíme jistý další prostor pro její zvýšení ve všech sledovaných komoditách, kde se hodnoty recyklace v roce 2013 pohybovaly pod hranicí 50%.*“⁵

⁴ Ing. Ivana Jirásková, JUDr. Michal Sobotka, Ph.D. *Zákon o odpadech s vysvětlivkami a prováděcími předpisy.* Praha : Linde Praha a.s., 2005. ISBN 80-7201-561-3.

⁵ Novák, Pavel. *Výzkum plánování odpadového hospodářství na komunální úrovni. Plánování odpadového hospodářství na municipální úrovni.* Praha : 2014. TD020304.

Tabulka 1 Ukazatele separace papíru, skla, plastu v Teplé

Ukazatel	Papír		Plast		Sklo	
	2012	2013	2012	2013	2012	2013
Potencionál produkce (kg/ obyv.)	28,6	45,1	23	36,2	12,4	19,5
Produkce (kg/ obyv.)	14,7	14,3	15	16,2	9,8	11,2
Účinnost separace (%)	51	32	65	45	79	58

Zdroj: Výzkum plánování odpadového hospodářství na komunální úrovni

Separace papíru činila v roce 2013 32%.

Separace plastů byla v roce 2013 45%.

Separace skla se snížila oproti roku 2012 ze 79% na 58%, Tento pokles znamená, že cíle evropské rámcové směrnice o odpadech jsou pro recyklaci skla již v současné době plněny oproti separaci papíru a plastů.

3 PLÁN ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY A TRENDY EVROPSKÉ UNIE

„ Plán odpadového hospodářství je v podstatě nástroj pro vytvoření podmínek pro předcházení vzniku odpadů a nakládání s nimi.“⁶

3.1 Plán odpadového hospodářství České republiky

Tento plán zpracovává Ministerstvo životního prostředí a příslušné orgány veřejné správy. Obsahuje programy předcházení vzniku odpadů, vyhodnocuje stav odpadového hospodářství. Vláda je vyhláší svým nařízením, které stanovuje hlavní cíle:

- Předcházení vzniku odpadů
- Omezování jejich množství a nebezpečných vlastností
- Nakládání s vybranými odpady
- Nakládání s nebezpečnými odpady
- Využívání odpadů
- Snižování podílu odpadů ukládaných na skládky a podílu biologicky rozložitelné složky v nich obsažené
- Vytváření integrovaného systému nakládání s odpady

3.1.1 Plán odpadového hospodářství kraje

Už z názvu vyplývá, že tento dokument zpracovávají kraje pro svou samostatnou působnost. Tento plán musí souhlasit s plánem celorepublikovým a je vytvářen na dobu nejméně deseti let.

3.1.2 Plán odpadového hospodářství obce

Plán zpracovávají obce pro své spravované území. Týká se obcí, které produkují více než 10 tun nebezpečného odpadu nebo více než 1000 tun ostatního odpadu. Vypracovává se na dobu pěti let a obsah je stanoven právním předpisem Ministerstva životního prostředí.

3.1.3 Trendy v Evropské unii

Základním dokumentem je Směrnice 2008/98 ES o odpadech, ze které vyplývají důležité články.

⁶ Ecoservis - komplexní nakládání s odpady. *Plán odpadového hospodářství* [Online] <http://www.ecoservis.eu/plan-odpadoveho-hospodarstvi>.

„ Členské státy přijmou vhodná opatření na podporu: 1. předcházení nebo omezování vzniku odpadů a jejich škodlivosti zejména:

- a) vývojem čistých technologií, šetrnějších při využívání přírodních zdrojů
- b) technickým vývojem a uváděním na trh výrobků navržených tak, aby způsobem své výroby, používáním nebo konečným odstraňováním nepřispívali nebo přispívali co nejméně ke zvyšování množství nebo škodlivosti odpadů a nebezpečí znečištění životního prostředí
- c) vývojem nových technologií konečného odstranění nebezpečných látek obsažených v odpadech určených k využití
- d) využití odpadů prostřednictvím recyklace nebo regenerace
- e) využití odpadů jako zdroje energie “⁷

Tato nezbytná a účelná opatření jsou vhodná k vybudování jednotné sítě zařízení na odstraňování odpadů s využitím nejlepší dostupné technologie, která nevyžaduje nadměrné náklady pro všechny členské státy.

⁷ **Juraj, Kizlink.** *ODPADY Sběr, zpracování, využití, zneškodnění, legislativa.* Brno : Akademické nakladatelství CERM, 2014. ISBN 9788072048847, str. 33

4 SYSTÉM ZPRACOVÁNÍ PEVNÝCH ODPADŮ

Rok 1989 přinesl naší společnosti konec byrokratického systému centrálního rozhodování. I ve státech s dobře rozvinutou demokracií trvalo několik let zažití obecných zásad ochrany životního prostředí. Základním úkolem je tedy posilování právního stavu v našem státě, veřejné mínění, společenská atmosféra, názory lidí začínají být důležité.

I přes některé chyby ale došla naše společnost k zásadám zpracování pevných odpadů.

1. Ekologická šetrnost – jedná se o minimalizaci negativních jevů při zpracování odpadů
2. Dobrá využitelnost – upřednostnění recyklace před spalováním odpadů a vzniku škodlivých emisí
3. Ekonomická dostupnost – náklady spojené se zpracováním odpadů musejí být přijatelné pro celou společnost, domácnost, obchodní sféru, průmysl, instituce
4. Společenská přijatelnost - systém zpracování musí vycházet vstříc dané společnosti a respektovat její hodnoty a priority

Nakládat s komunálním odpadem nelze pouze jediným šetrným přístupem. Trendem se stává více možností následného zpracovávání. To zahrnuje způsoby zpětného získávání zdrojů, biologického zpracování (kompostování, bioplyn), technického využití a kompostování.

5 MÝTY V ODPADOVÉM HOSPODÁŘSTVÍ

Mýty bývají většinou velmi úporné. Lidé se často domnívají, že v odpadovém hospodářství je vše trochu jinak. V této kapitole se pokusím několik zdařilých omylů vysvětlit.

5.1 Mýtus - kontejnery jsou daleko

V našem městě se sběrná síť neustále zhušťuje. Dokladem je rozdíl v počtu umístění sběrných nádob, kterou dokládám v přílohách (příloha č. 1 a 2) na mapě území Teplá, kde porovnávám počet sběrných nádob na našem území za rok 2012 a rok 2015.

Jedním z hlavních cílů našeho města bylo nejenom zvýšení povědomí obyvatel o třídění odpadů, ale také plnění povinnosti původců odpadů, především podnikatelů. Ti, pokud po nich město nepožadovalo předložení smlouvy o likvidaci odpadu, řešili množství z obchodů či pohostinských zařízení tím, že prostě odpad „odložili“ do nádob určených pro občany města Teplá. Docházelo tedy k tomu, že nádoby byly naplněny ihned po vývozu. V roce 2014 začalo město požadovat po podnikatelích platné smlouvy a především firma EKODEPON s.r.o. nabídla sběrné nádoby i těmto subjektům.

„ V celé republice bylo v roce k dispozici zhruba 229 000 barevných kontejnerů. Obce, které jsou za jejich umístění zodpovědné, se je sice snaží dávat lidem co nejbliž, kontejnery však není možné umístit kdekoliv. Místo musí splňovat celou řadu kritérií, například být dostupné pro svozové vozy, nesmí bránit provozu, používání kontejnerů musí být bezpečné.“⁸

⁸ Šťastná, Jarmila. *Všechno, co potřebujeme vědět o odpadech a neměli jste se koho zeptat.* Praha : EKOKOM, 2013. 978-80-904833-1-6, str 99

Obrázek 1 Nádoba na směsný komunální odpad v Chorvatsku 2015



Zdroj: vlastní

Obrázek 2 Třídící nádoby pro různé druhy odpadů Chorvatsko 2015



Zdroj: vlastní

Obrázek 3 Ukázka ukládání komunálního odpadu v Chorvatsku 2015



Zdroj: vlastní

Obrázek 4 Ukázka ukládání komunálního odpadu ve městě Teplá 2015



Zdroj: vlastní

5.2 Mýtus – třídění zabere doma spoustu místa

Každá domácnost má jiné zvyklosti, výrobci nabízejí praktické systémy pro domácí třídění a pak už záleží na každém z nás. Většinou postačí prázdné krabice, nebo taška od nákupu.

Obrázek 5 Třídící boxy v domácnosti



Zdroj: <http://www.spektrumzdravi.cz/trideni-odpadu-neni-buzerace-rekliem-vam-vse>

5.3 Mýtus – jsem starý, to už nezvládnou

Třídění odpadů není složitá věc, řídí se jednoduchými pravidly. Na každém barevném kontejneru je uvedeno, co do něj patří a co ne. Pokud dodržíme instrukce, neohrozíme recyklaci všeho, co se do kontejneru dostane.

5.4 Mýtus – stejně to potom svezou na jednu hromadu

I mě samotnou zaujal tento názor. Opak je pravdou. Každý automobil na svoz odpadu je rozdělen zpravidla do třech kójí a ty se postupně zaplňují již námi roztříděným odpadem z barevných kontejnerů. A co se děje s odpadem, který roztříděný není a sběrný vůz ho nakládá přímo u domů? Ten končí v tzv. třídíči odpadů. Jako žákyně 8. třídy ZŠ jsem navštívila takové zařízení v Černošíně, kde sídlí firma EKODEPON s.r.o. Velká hala, všudypřítomný zápach, posuvné pásy a lidé s rouškou na ústech, kteří se snažili odpad roztřídit po nás. Po nás lidech, kteří odhodíme plechovku se zbytkem barvy na sklo, zbytky potravin do kontejneru na papír. Obsah kontejneru, který není tzv. čistý, se již nedá recyklovat.

Obrázek 6 Ukládání odpadů do kontejnerů



Zdroj: <http://pibram.eu/zivot-ve-meste/zivotni-prostredi/kam-s-vasim-odpadem.html>

5.5 Mýtus – spalovny produkují jedy

Energetické vyžívání odpadů je jeden z nejvíce monitorovaných procesů. Dvou až třístupňové čištění spalin je dnes samozřejmostí. „*Spalovny komunálního odpadu se na roční produkci dioxinů u nás podílejí desetinou procenta.*“⁹ Do spaloven komunálního odpadu patří pouze směsný odpad, tedy vše, co zbude po vytrídění. Ne tedy plast či papír.

5.6 Mýtus – je to jenom móda

Již v 50. - 70. letech minulého století docházelo v našem státě k třídění odpadu, aniž bychom si to uvědomovali. Sběrové soutěže na školách a na některých pracovištích byly počátkem tohoto třídění. Na vesnicích se přece třídí od nepaměti, málokdy se něco vyhazovalo, zemědělský odpad se znovu zpracovával. Dnes v městských čtvrtích s rodinnými domy funguje tzv. „domácí kompostování“. Jedná se o biologicky rozložitelný komunální odpad, tento se rozkládá přirozenou biologickou cestou za pomoci mikroorganismů. Takový odpad na skládce končit nemusí.

⁹ Šťastná, Jarmila. *Všechno, co potřebujeme vědět o odpadech a neměli jste se koho zeptat.* Praha : EKOKOM, 2013. ISBN 978-80-904833-1-6, str 100

6 POVINNOSTI PŮVODCE ODPADU

Odpady musí být využity a odstraněny způsobem, který neohrožuje lidské zdraví a životní prostředí. Zákon tedy ukládá podle § 17 předepsané povinnosti původci odpadů, v našem případě tedy městu Teplá.

„§ 17 Povinnosti a oprávnění obce a fyzických osob při nakládání s komunálním odpadem

- (1) Na obce se vztahují povinnosti původců podle § 16, pokud dále zákon nestanoví jinak.*
- (2) Obec může ve své samostatné působnosti stanovit obecně závaznou vyhláškou obce systém shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů vznikajících na jejím katastrálním území, včetně systému nakládání se stavebním odpadem.*
- (3) Obec je povinna v souladu se zvláštnímu právnímu předpisy určit místa, kam mohou fyzické osoby odkládat komunální odpad, který produkují, a zajistit místa, kam mohou fyzické osoby odkládat nebezpečné složky komunálního odpadu (např. zbytky barev a spotřební chemie, zářivky, rozpouštědla). Povinnost zajištění míst k odkládání nebezpečných složek komunálního odpadu obec plní určením místa k soustředování nebezpečných složek komunálního odpadu ve stanovených termínech, minimálně však dvakrát ročně, a dále zajištěním odvozu oprávněnou osobou. Obec může tento systém v případě potřeby doplnit pravidelným mobilním svozem oprávněnou osobou.*
- (4) Fyzické osoby jsou povinny odkládat komunální odpad na místech k tomu určených a ode dne, kdy tak obec stanoví obecně závaznou vyhláškou, komunální odpad odděleně shromažďovat, třídít a předávat k využití a odstraňování podle systému stanoveného obcí, pokud odpad samy nevyužijí v souladu s tímto zákonem a zvláštními právními předpisy.*
- (5) Obec může vybírat úhradu za shromažďování, sběr, přepravu, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů od fyzických osob na základě smlouvy. Smlouva musí být uzavřena písemně a musí obsahovat výši úhrady. Vybírá-li obec tuto úhradu, nemůže stanovit poplatek za komunální odpad podle §17a ani*

místní poplatek za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů podle zvláštního zákona.“¹⁰

§ 17 odkazuje na § 16. Mezi další povinnosti původce odpadů patří:

- Zařazovat odpady podle druhů a kategorií
- Zajistit přednostně využití odpadů
- Odpady předávat do vlastnictví osobě oprávněné k jejich převzetí
- Shromažďovat odpady vyříděné podle jednotlivých druhů a kategorií k následnému využití
- Ověřovat nebezpečné vlastnosti odpadů a nakládat s nimi podle jejich vlastností
- Zabezpečit odpady, aby nedocházelo k jejich zneužití
- vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi, podle Vyhlášky č. 351/2008 Sb.
- Umožnit kontrolním orgánům přístup do objektů a na vyžádání předložit dokumentaci
- Zpracovat plán odpadového hospodářství a zajišťovat jeho plnění
- Ustanovit odpadového hospodáře pokud je množství odpadu vyšší než 100 tun za rok
- Platit řádně poplatky za ukládání odpadů na skládky nebo odevzdání do spalovny
- Nakládat s nebezpečnými odpady pouze na základě souhlasu věcně a místně příslušného orgánu státní správy

(Zdroj: § 16, Zákon o odpadech 185/2001 Sb.)

V této části práce mě zaujala především povinnost původce odpadů, kdy původce zařazuje odpady podle druhů a kategorií. Při svém výzkumu jsem se setkala především v dospělé populaci s neznalostí pojmu „nebezpečný odpad“. Nakládání s nebezpečnými odpady je upraveno v souladu s požadavkem na ochranu životního prostředí a zejména zdraví lidí. Jak tedy zařadit některé druhy odpadů? „*Statisticky je dokázáno, že v komunálním odpadu z měst a obcí se nachází v průměru až do 1% nebezpečných složek.*“¹¹

¹⁰ **Ing. Ivana Jirásková, JUDr. Michal Sobotka, Ph.D.** *Zákon o odpadech s vysvětlivkami a prováděcími předpisy.* Praha : Linde Praha a.s., 2005. ISBN 80-7201-561-3, str 45-46.

¹¹ **Juraj, Kizlink.** *ODPADY Sběr, zpracování, využití, zneškodnění, legislativa.* Brno : Akademické nakladatelství CERM, 2014. ISBN 9788072048847.str 65

6.1 Nakládání s nebezpečnými odpady

Nakládání s nebezpečnými odpady z komunální činnosti je založeno na dvou doplňujících se systémech. „První částí je mobilní sběr, svoz a následně odstranění drobných nebezpečných odpadů, druhou částí je provoz sběrných dvorů odpadů, které přijímají všechny druhy odpadů včetně nebezpečných.“¹²

Toto je i případ města Teplá. Tento systém je velice účinný, sběrný dvůr tohoto typu byl v našem městě otevřen v roce 2013. Budu se o něm zmiňovat v další kapitole.

S nebezpečným odpadem se jistě setká ve svém životě každý z nás, může se jednat o prošlé léky, vybité baterie, suť, zbytky olejů či barev. Pro přehlednost uvádím tabulku Skupiny odpadů.

Tabulka 2 Skupiny odpadů

Kód	Skupina odpadů
Q1	Zůstatky z výroby a spotřeby dále jinak nspecifikované
Q2	Výrobky, které neodpovídají požadované jakosti
Q3	Výrobky s prošlou lhůtou spotřeby
Q4	Použité, ztracené nebo jinou náhodnou událostí znehodnocené výrobky včetně všech materiálů, součástek, zařízení apod., které byly v důsledku nehody kontaminovány
Q5	Materiály kontaminované nebo znečištěné běžnou činností (např. zůstatky z čištění, obalové materiály, nádoby atd.)
Q6	Nepoužitelné součásti (např. použité baterie, katalyzátory apod.)
Q7	Látky, které ztratily požadované vlastnosti (např. znečištěné kyseliny, rozpouštědla, kalicí soli apod.)
Q8	Zůstatky z průmyslových procesů (např. strusky, destilační zbytky apod.)
Q9	Zůstatky z procesů snižujících znečištění (např. kaly z praček plynů, prach z filtrů, vyřazené filtry apod.)
Q10	Zůstatky ze strojního obrábění a povrchové úpravy materiálu (např. třísky z obrábění a frézování, okuje apod.)
Q11	Zůstatky z dopravy a úpravy surovin (např. z dolování, dopravy nafty apod.)
Q12	Znečištěné materiály (např. oleje znečištěné PCB apod.)
Q13	Jakékoliv materiály, látky či výrobky, jejichž užívání bylo zakázáno zákonem

¹² **Juraj, Kizlink.** *ODPADY Sběr, zpracování, využití, zneškodnění, legislativa.* Brno : Akademické nakladatelství CERM, 2014. ISBN 9788072048847.str 65

Q14	Výrobky, které vlastník nepoužívá nebo nebude více používat (např. v zemědělství, v domácnosti, úřadech, prodejnách, dílnách apod.)
Q15	Znečištěné materiály, látky nebo výrobky, které vznikly při sanaci půdy
Q16	Jiné materiály, látky nebo výrobky, které nepatří do výše uvedených skupin

Zdroj: Zákon o odpadech s vysvětlivkami a prováděcí předpisy

Z další tabulky, kterou uvedu, jsou přehledně jasné nebezpečné vlastnosti odpadů.

Tabulka 3 Seznam nebezpečných vlastností odpadu

Kód	Nebezpečná vlastnost odpadu
H1	Výbušnost
H2	Oxidační schopnost
H3-A	Vysoká hořlavost
H3-B	Hořlavost
H4	Dráždivost
H5	Škodlivost zdraví
H6	Toxicita
H7	Karcinogenita
H8	Žíravost
H9	Infekčnost
H10	Teratogenita
H11	Mutagenita
H12	Schopnost uvolňovat vysoce toxické nebo toxické plyny ve styku s vodou, vzduchem nebo kyselinami
H13	Schopnost uvolňovat nebezpečné látky do životního prostředí při odstraňování
H14	Ekotoxicita

Zdroj: Zákon o odpadech s vysvětlivkami a prováděcí předpisy

„Původce odpadu a oprávněná osoba, která nakládá s nebezpečným odpadem je povinna zpracovat identifikační list nebezpečného odpadu a vybavit jím místa nakládání s tímto odpadem. Jeho obsah stanovuje Vyhláška č. 383/2001 Sb., novelizace č. 35/2014 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.“¹³

¹³ **Juraj, Kizlink.** ODPADY Sběr, zpracování, využití, zneškodnění, legislativa. Brno : Akademické nakladatelství CERM, 2014. ISBN 9788072048847.str. 67

Mezi nejčastější nebezpečný odpad, který se často objevuje v našich domácnostech patří baterie. Obyvatelé České republiky zaostávají za vyspělými státy v recyklaci baterií.

„Podle údajů sdružení ECOBAT se v Rakousku, Belgii nebo Švédsku daří zpětně odebrat více než 50%, ve Švýcarsku dokonce přes 70% všech baterií dodaných na trh. V České republice je to jen 30%. Podle ECOBAT je průměrně v České republice v domácnostech 49 baterií, z toho 8 použitých. To představuje více než 5000 tun baterií, které je možno předat k recyklaci.“¹⁴

V dnešní době je možné baterie odevzdávat do speciálních kontejnerů nebo například v obchodních centrech.

¹⁴ **Neznámý.** *Češi recyklují jen třetinu baterií. Právo.* 2016.

7 POPLATEK ZA KOMUNÁLNÍ ODPAD

Jak jsem již uvedla v kapitole č. 5 *Povinnosti původce odpadů*, uvádím zde povinnosti obce ohledně sběru, shromažďování, skladování a zabezpečení odpadů. Má občan nějaké povinnosti vůči obci? V obecné rovině vše říká Zákon o odpadech. Pro konkrétní město nastavuje systém vybírání poplatků místní Vyhláška. Občan musí dodržovat obojí.

Hlavní povinností občana je třídít odpady, ukládat je na místech, která stanoví obec a platit poplatky stanovené Vyhláškou. Tvrdit, že nemám žádné odpady, že vše využiji a spotřebuji, je holý nesmysl. Za tímto argumentem se schovávají nebezpečné způsoby, jak zmenšovat množství odpadů, například spalováním v kamnech. Tento způsob není správný a zakazuje ho Zákon o odpadech i obecní vyhlášky.

Obecně je sběr, svoz a vůbec celé odpadové hospodářství služba podobná např. v dodávce plynu nebo vody. Představa, že přestane fungovat svozová služba, je dost děsivá. Hory odpadků, zápach, šíření nemocí.

„Ročně stojí odpadové hospodářství ve městě přibližně 1000,- Kč na osobu. Obec může získat finanční odměny za třídění obalových odpadů a elektro zařízení, může získat dotaci, přesto bývá odpadové hospodářství ve městě tak finančně náročné, že poplatky vybrané od lidí nestačí a obec ho musí dotovat ze svého rozpočtu.“¹⁵

Obec může obecně závaznou vyhláškou stanovit a vybírat poplatek za komunální odpad vznikající na jejím území. Poplatníkem je každá fyzická osoba, jejíž činností vzniká na území města komunální odpad. Plátcem poplatku je vlastník nemovitosti. Správu poplatků vykonává obec, která poplatek na svém území zavedla.

Zajímavé je sledovat celý děj: cílem zavedení poplatků za komunální odpad by mělo být zohlednění míry produkce komunálního odpadu jednotlivými poplatníky a jejich motivace ke snižování produkce odpadů. Kritéria, která určují výši poplatků, jsou ve většině obcí stejná.

¹⁵ Šťastná, Jarmila. *Všechno, co potřebujeme vědět o odpadech a neměli jste se koho zeptat*. Praha : EKOKOM, 2013. ISBN 978-80-904833-1-6.str. 12

Tabulka 4 Financování odpadového hospodářství

Ekokom Poplatky od občanů Obecní pokladna – rozpočet	→ nákup nebo pronájem kontejnerů pro tříděný i směsný odpad
	→ svoz odpadů vytříděných i nevytříděných
	→ poplatky za ukládání netříděného, směsného odpadu na skládku
	→ provoz sběrných dvorů
	→ svoz velkoobjemového a nebezpečného odpadu
	→ odstraňování černých skládek
	→ osvěta a vzdělávání
	→ sběr a využití odpadů ze zeleně
	→ čištění ulic, údržba hřbitovů, odpadkové koše
	→ platba za využití odpadů ve spalovně

Zdroj: Všechno, co potřebujete vědět o odpadech a neměli jste se koho zeptat

7.1 Sankce za neuhrazení poplatku

Poplatek je příjmem obce, jeho správu vykonává příslušná obec podle Zákona o odpadech a Zákona č. 337/1992 Sb., o správě daní a poplatků. Neuhrazené poplatky či jejich části vymáhá příslušná obec.

Poplatník v našem městě je povinen uhradit částku v termínu do 31. 3. příslušného kalendářního roku anebo do patnácti dnů ode dne, kdy mu poplatková povinnost vznikla.

Při konzultaci na Městském úřadě Teplá, s bývalou tajemnicí, Ing. Benčovou jsem se dozvěděla, že občané města Teplá žádali zastupitele tohoto města o výjimky osvobození od úhrady poplatků. Zastupitelstvo schválilo pouze dva případy, kdy může být osoba trvale žijící na území města osvobozena od vybírání poplatků:

1. osoba, která je trvale umístěna v léčebném zařízení
2. osoba ve výkonu trestu.

Město má také ve Vyhlášce uvedeno navýšení poplatku až na trojnásobek z důvodů nezaplacení. Sankce za neuhrazení poplatku zaujala v poslední době určitě každého občana našeho města. Média mají opravdu široký záběr a všichni se dozvídáme, jak se rodině narodí dítě a již je poplatníkem, jak dětem v dětském domově vzniká dluh za neuhrazené poplatky ze strany rodičů. Některá města přicházejí po marné snaze poplatky vybrat se zajímavou strategií.

Například město Frýdek – Místek upouští od vybírání poplatků u dětí do tří let věku. Proč se toto město pro takové řešení rozhodlo? Starý postup se městu zdál neetický. Další důvod, který město uznalo, bylo čím dál tím lepší třídění odpadů ze strany obyvatel. Město tedy správným tříděním odpadů získává více financí do městské pokladny.

V našem státě ale existují města, kde se poplatky za odvoz odpadů neplatí vůbec, jedná se o město Most a Teplice. Město Jičín osvobodilo od poplatků děti do osmnácti let od letošního roku. V České republice bylo k 31. 12. 2015 evidováno 150 000 „dětských dlužníků“. Po vstupu do dospělosti čekala tyto „dlužníky“ smutná realita.

Od letošního roku vstupuje v platnost Novela zákona o místních poplatcích a podle té bude mít povinnost hradit poplatky za odvoz odpadků rodič, nikoliv samotné dítě a rodič tedy bude zodpovídat za případný dluh.¹⁶

¹⁶ **Děti za odpad neplatí.** *iVysílání.* [Online] ČT, 23. prosinec 2015. [Citace: 23. prosinec 2015.] <http://www.ceskatelevize.cz/ivysilani/1096902795-studio-6/215411010101223/obsah/442832-deti-za-odpad-neplati>.

8 SBĚRNÝ DVŮR

V úvodu práce jsem se zmiňovala o změně v systému shromažďování odpadů v našem městě. V současné době je ve městě Teplá dostatečná možnost k legálnímu odložení odpadů. Občané si za dva roky fungování sběrného dvoru zvykli a vyhledávají možnost uložit objemný odpad ne do své vlastní sběrné nádoby, ale do sběrného dvora, nezakládají černé skládky.

V našem městě probíhá v současné době sběr šesti komodit:

- papír,
- sklo,
- plasty,
- nápojové kartony,
- malé elektro zařízení
- a textil.

Kam ale s odpadem, který se nevejde do těchto sběrných nádob? Sběrný dvůr odpadů v Teplé patří firmě EKODEPON s.r.o., provozovatelem je město.

Odrazem ohleduplného vztahu člověka k životnímu prostředí je třídění a předcházení vzniku odpadů. Vytříděný odpad nachází uplatnění jako druhotná surovina a vrací se zpět do výroby. Snižuje se tím množství odpadu ukládaného na skládkách a s tím souvisí úspora primárních přírodních zdrojů. Čistota materiálu je hlavní faktor pro konečné zhodnocení suroviny. Významný článek v celém odpadovém hospodářství představuje právě sběrný dvůr. Starší spoluobčané si pamatují na tzv. „železné neděle“, kdy před domy vznikaly hromádky směsného komunálního odpadu a ten byl následně odvážen na skládky. V současnosti je stav trošku jiný, občan má možnost a podle zákona o odpadech i povinnost odevzdat odpad do sběrného dvora. Informovanost obyvatel je v tomto směru již na dobré úrovni. Protože žijí na malém městě, kde je plno rodinných domů, chci se věnovat v této kapitole především nakládání s biologicky rozložitelnými odpady.

Tyto odpady můžeme rozdělit na dvě základní skupiny:

1. Odpady ze zeleně
2. Biologicky rozložitelný komunální odpad
 - Papírové obaly - 100% podíl biologicky rozložitelné složky
 - Dřevěné obaly - 100% podíl biologicky rozložitelné složky
 - Papír a lepenka - 100% podíl biologicky rozložitelné složky

- Odpad z kuchyní a stravovacích zařízení - 100% podíl biologicky rozložitelné složky
- Oděvy - 75% podíl biologicky rozložitelné složky
- Textil - 75% podíl biologicky rozložitelné složky
- Směsný komunální odpad - 48% podíl biologicky rozložitelné složky
- Objemný odpad - 30% podíl biologicky rozložitelné složky

Firma EKODEPON s.r.o. zpracovává dále tento odpad ve své vlastní kompostárně, která se nenachází na území našeho města.

Velký problém přináší i produkce stavebních a demoličních odpadů. Při špatném nakládání může docházet k negativním vlivům na životní prostředí, na druhou stranu mohou ale sloužit jako významný zdroj druhotných surovin. Riziko rozptýlu azbestu, který se uvolňuje při špatném nakládání s tímto odpadem, je všeobecně známé.

Stavební suť je odpad, který vzniká při stavební činnosti, rekonstrukci domů, či při demolici objektů. Jeho veliká objemnost nám neumožňuje odstraňovat jej jako běžný směsný komunální odpad. Může docházet k poškozování nádob a vnitřku svozových vozů. Stavební suť mají občané našeho města možnost odložit v malém množství do velkokapacitních kontejnerů ve sběrném dvoře, nebo si objednat vlastní kontejner u svozové firmy, která tento odpad skládkuje na skládkách pro stavební odpad.

O předcházení vzniku odpadu a omezení jeho produkce se může zasloužit každý z nás. Může to znamenat nakupování zboží baleného do recyklovatelných materiálů (nejlépe papír, sklo), vyhýbat se nákupům „mini porcí“ (v těchto případech platíme více za obal než za samotný obsah). Z hlediska omezení produkce odpadu není rozhodně vhodné nakupovat zboží na jedno použití. Mnohé obaly mohou sloužit i po upotřebení obsahu. Využijme možnosti darů, prodeje do bazarů při likvidaci starého oblečení, nábytku či hraček.

9 PRAKTICKÁ ČÁST

9.1 Formulace problému

V České republice celkově je nakládání občany s odpady na velmi špatné úrovni. Jinak tomu není ani ve městě Teplá. Ve městě Teplá se, podle mého názoru, vyskytuje přiměřené množství sběrných nádob pro odpady. Zejména však pro odpady plastů, papíru, skla, drobných elektrozařízení a textilu. Obyvatelé města Teplá i přes blízkost těchto nádob nedokáží odpad třídít a především třídít správně. V praktické části této bakalářské práce byl vytvořen dotazník, který má zvýšit informovanost a povědomí obyvatel města Teplá a žáků ZŠ v Teplé o dané problematice.

9.2 Cíle práce a hypotézy

Cíl 1: Zjistit informovanost veřejnosti o třídění odpadů ve městě Teplá a jeho nejbližším okolí.

K tomuto cíli se vztahují: Hypotéza 1: Předpokládáme, že obyvatelé města Teplá mají vyšší zájem o třídění odpadů než žáci ZŠ v Teplé.

Hypotéza 2: Předpokládáme, že obyvatelé města Teplá se dozvídají o problematice třídění odpadů z webových stránek města Teplá.

Hypotéza 3: Předpokládáme, že informovanost o třídění odpadů získávají žáci ZŠ v Teplé z odborných přednášek a besed konaných na ZŠ v Teplé.

Cíl 2: Zvýšit povědomí obyvatel města Teplá a žáků ZŠ v Teplé o třídění odpadů ve městě Teplá a jeho nejbližším okolí.

K tomuto cíli se vztahují: Hypotéza 4: Předpokládáme, že obyvatelé města Teplá a žáci ZŠ v Teplé v domácnosti třídí především papír, plasty, sklo a BIO odpad.

Hypotéza 5: Předpokládáme, že obyvatelé města Teplá a žáci ZŠ v Teplé vědí, co znamená biologicky rozložitelný odpad a jaké druhy odpadu mezi biologicky rozložitelný odpad patří.

Hypotéza 6: Předpokládáme, že obyvatelé města Teplá a žáci ZŠ v Teplé vědí, co znamená pojem nebezpečný odpad a jaké druhy odpadu patří mezi nebezpečný odpad.

Hypotéza 7: Předpokládáme, že obyvatelé města Teplá budou kompostovat tuky ze smažení ve větším množství než žáci ZŠ v Teplé.

Hypotéza 8: Předpokládáme, že obyvatelé města Teplá mají větší povědomí, kde se v našem městě a jeho nejbližším okolí nachází sběrný dvůr než žáci ZŠ v Teplé.

Cíl 3: Odevzdat výstup z výzkumného šetření o problematice odpadů vedení města Teplá a do osnov předmětu Environmentální výchovy na ZŠ v Teplé vytvořit výukovou prezentaci o dané problematice.

9.3 Metodika výzkumu

Pro potvrzení či vyvrácení stanovených a výše uvedených cílů a hypotéz výzkumu byla zvolena kvantitativní metoda pomocí dotazníku s možností nahlédnutí do spisových materiálů našeho města. Dotazník byl anonymní a skládal se z 16 uzavřených otázek z výjimkou u dotazníkových otázek č. 4, 5, 8, 9, 12 a 14, kde u možnosti *jiné* mohli obyvatelé města Teplá a žáci ZŠ v Teplé vyplnit své poznatky. U otázek č.: 1, 2, 3, 6, 7, 9, 11, 13, 15 a 16 mohli respondenti označit pouze jednu odpověď. U zbylých otázek (4, 5, 8, 10, 12 a 14) mohli respondenti označit více odpovědí.

Sběr dat probíhal v období od 1. - 31. 10. 2015 na ZŠ v Teplé a mezi obyvateli města Teplá, pro následné vyhodnocení vyplněných dotazníků respondenty byl použit program Microsoft Word 2013 a Microsoft Excel 2013.

9.4 Vzorek respondentů

Dotazníkové šetření bylo zaměřeno především na zjištění skutečného stavu povědomí obyvatel našeho města a žáků ZŠ v Teplé ohledně třídění odpadů, kde bylo rozdáno 130 dotazníků. Dotazníkového šetření se zúčastnilo celkem 112 obyvatel, z toho bylo 58 žáků ZŠ v Teplé a 54 dospělých obyvatel města. Návratnost dotazníků byla tedy 86 %.

10 PREZENTACE A INTERPRETACE ZÍSKANÝCH ÚDAJŮ

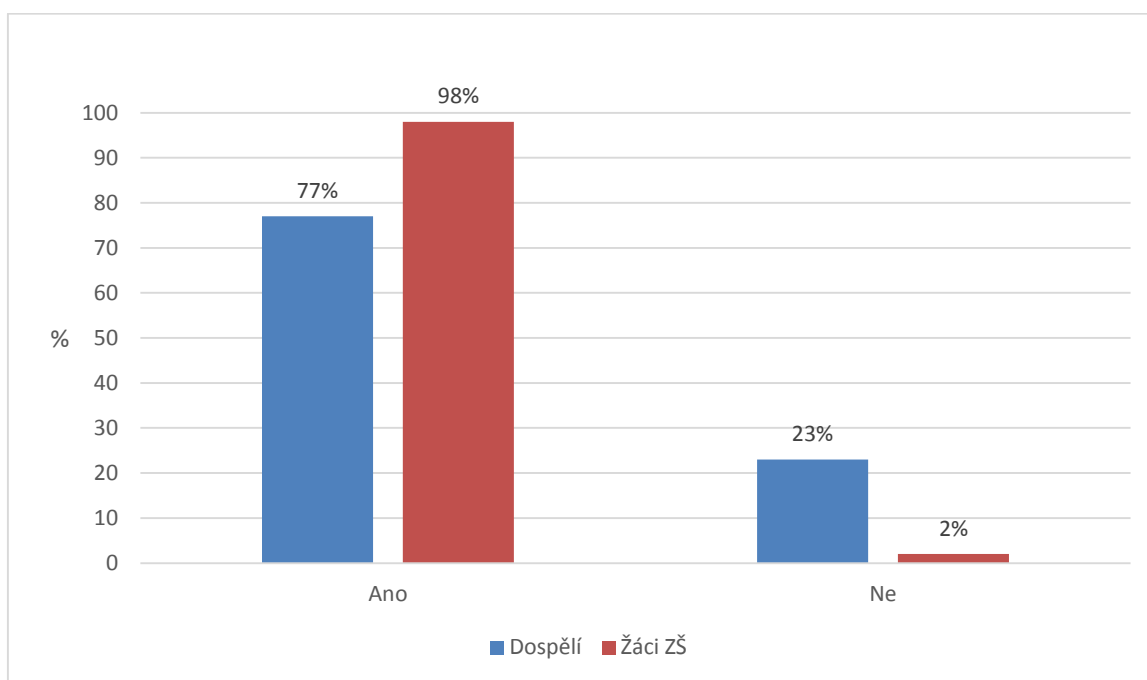
Otázka č. 3: Myslíte si, že je důležité třídít odpad?

Tabulka 5 Odpovědi obyvatel a žáků ZŠ, zda je důležité třídít odpad

	Obyvatelé	Žáci
Ano	42	57
Ne	12	1
Celkem	Obyvatel	54
	Žáků	58

Zdroj: vlastní

Graf 1 Procentuální vyhodnocení odpovědí, zda si respondenti myslí, že je důležité třídít odpad



Zdroj: vlastní

U dotazníkové otázky č. 3 je patrné, že žáci ZŠ v Teplé mají větší zájem o třídění odpadů než obyvatelé města Teplá a to o 21%. Domnívám se, že zájem u dětí je větší, protože na ZŠ v Teplé se přímo zabývají tříděním odpadů v předmětu Občanské nauky a v předmětu Enviromentální výchovy a konají se zde pravidelně přednášky a besedy zabývající se tímto tématem.

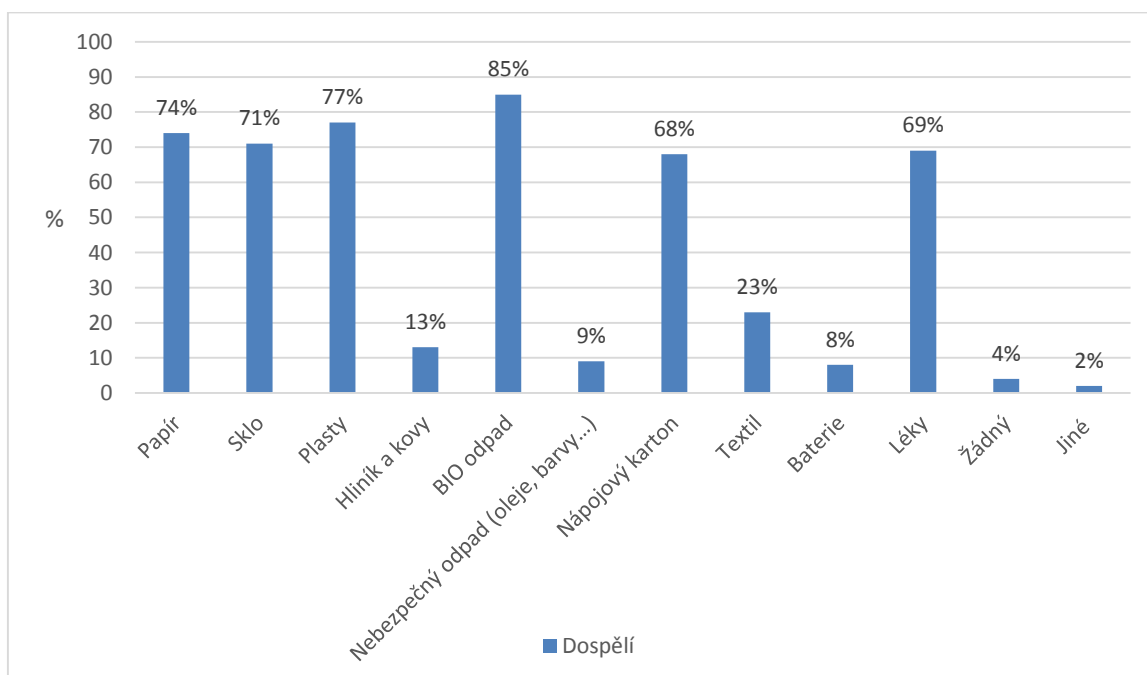
Otázka č. 4: Co doma třídíte?

Tabulka 6 Odpovědi obyvatel a žáků ZŠ, co třídí v domácnosti

	Obyvatelé		Žáci	
	Třídí	Netřídí	Třídí	Netřídí
Papír	40	24	49	9
Sklo	38	16	48	10
Plasty	42	12	50	8
Hliník a kovy	7	47	14	44
BIO odpad	46	8	30	28
Nebezpečný odpad	5	49	7	51
Nápojový karton	37	17	45	13
Textil	12	42	1	57
Baterie	4	50	49	9
Léky	37	17	0	58
Žádný	2	52	1	57
Jiné	1	51	2	56
CELKEM	Obyvatel		54	
	Žáků		58	

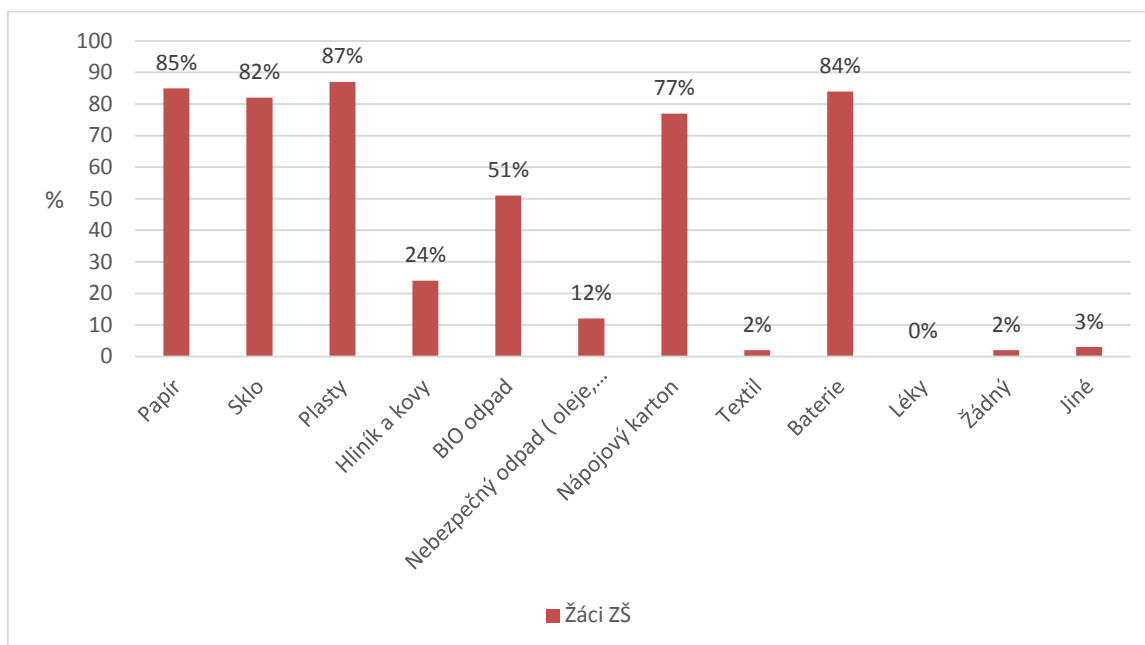
Zdroj: vlastní

Graf 2 Procentuální vyhodnocení odpovědí, co třídí obyvatelé města Teplá v domácnosti



Zdroj: vlastní

Graf 3 Procentuální vyhodnocení odpovědí, co třídí žáci ZŠ v Teplé v domácnosti



Zdroj: vlastní

Na otázku č. 4 mohli obyvatelé a žáci označit více odpovědí. Obyvatelé města Teplá v dotazníkovém šetření uvedli, že nejčastěji v domácnosti třídí na prvním místě *BIO odpad* a to v 85 %. *BIO odpad* třídí 85 % obyvatel, protože zbylých 15% obyvatel žije v panelovém domě a nemají proto kde *BIO odpad* kompostovat nebo dále zpracovávat. Žáci *BIO odpad* třídí pouze v 6 %. Dále respondenti uvedli, že třídí *papír, sklo, plasty a nápojový karton* – tyto složky odpadů jsou stejně jako u dětí procentuálně na druhém místě třídění.

Naopak děti odpověděli, že více než dospělí třídí *baterie* a to v 84 % odpovědí. Žáci ZŠ v Teplé sbírají a třídí *baterie* více z důvodu zapojení ZŠ do programu „Recyklohraní aneb uklidme svět“.

Léky děti netřídí vůbec – tuto povinnost za ně přebírají dospělí obyvatelé města Teplá. *Nebezpečný odpad* třídí žáci z 12 % a to přímo ve škole, kdežto obyvatelé pouze v 9%. Žáci mají též možnost přinést do zvláštního kontejneru ve škole *odpady z hliníku a kovů* a využívají toho z 24 %. Obyvatelé hliníkový odpad a odpad kovů třídí ve 13%, na kovový odpad kontejnery v Teplé chybí, mají však možnost tento odpad odevzdat do sběrného dvora v Teplé. Ve 23 % případů třídí obyvatelé i žáci *textil*, na který je připraven zvláštní kontejner.

Bohužel pořád se vyskytuje malé procento obyvatel i žáků, kteří netřídí nic. Na dotaz u dětí, proč tomu tak je, nedokázali odpovědět. Po kontrole odevzdaných dotazníků

od dospělých, my na mou otázku proč netřídí vůbec (4 % respondentů), bylo ve všech případech odpovězeno „neprodukuji, tudíž netřídím“. Proto si myslím, že u žáků, kteří ve 2% odpověděli, že netřídí *žádný* odpad, je tento názor ovlivněn především rodinou.

U odpovědi *jiné* vyznačili žáci nejčastěji *drobné elektrospotřebiče*, kterými se také zabývá program „Recyklohraní“. Dospělí u této odpovědi vypsali, že nejčastěji navíc třídí *stavební materiál*.

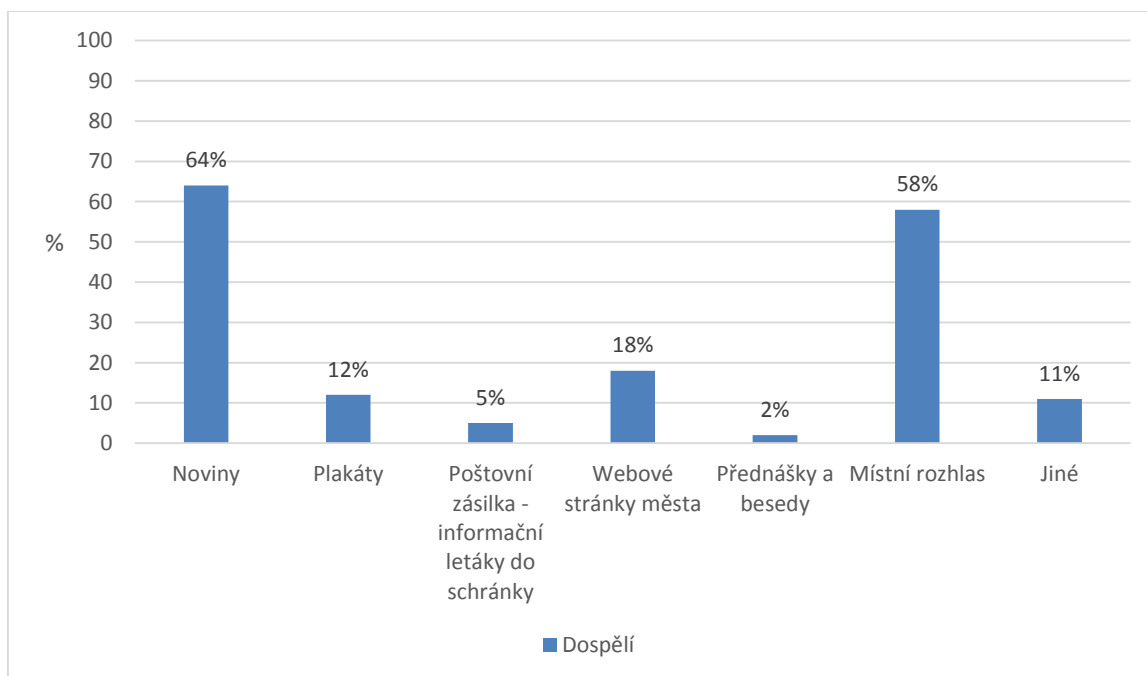
Otázka č. 5: Kde se dozvídáte o nakládání třídění odpadů?

Tabulka 7 Odpovědi obyvatel a žáků ZŠ, kde se dozvídájí o nakládání třídění odpadů

	Obyvatelé		Žáci	
	Dozvídájí	Nedozvídájí	Dozvídájí	Nedozvídájí
Noviny	35	19	2	56
Plakáty	6	48	45	13
Poštovní zásilka	3	51	0	58
Webové stránky města	10	44	31	27
Přednášky a besedy	1	53	46	12
Místní rozhlas	31	23	18	40
Jiné	6	48	8	50
Celkem	Obyvatel	54		
	Žáků	58		

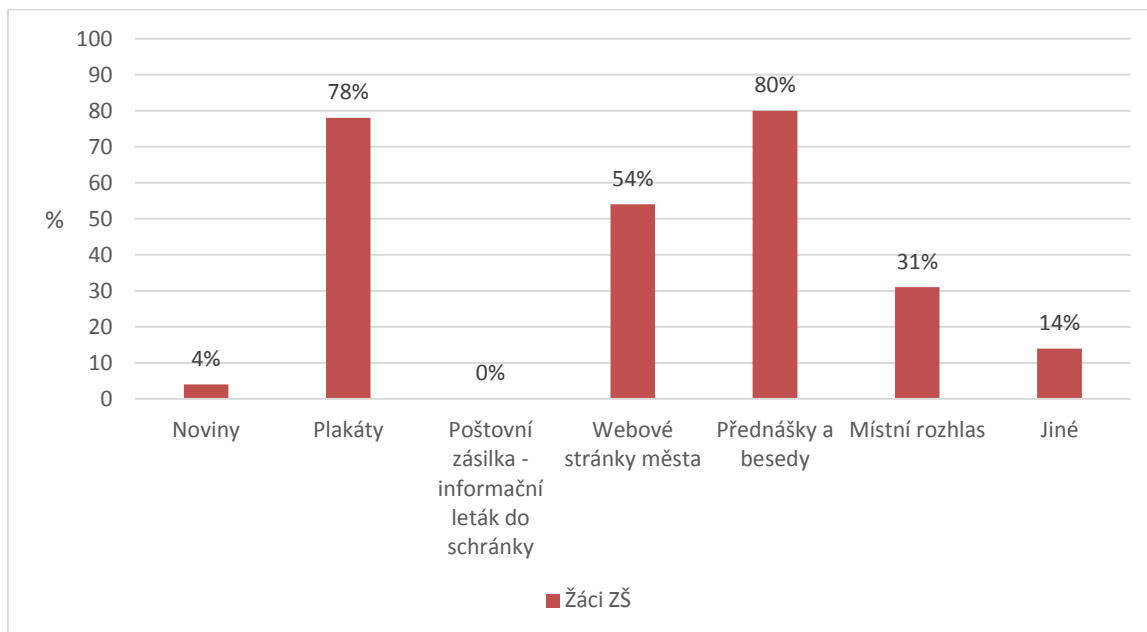
Zdroj: vlastní

Graf 4 Procentuální vyhodnocení odpovědí, kde se dozvídájí obyvatelé města Teplá o nakládání třídění odpadů



Zdroj: vlastní

Graf 5 Procentuální vyhodnocení odpovědí, kde se dozvídají žáci ZŠ v Teplé o nakládání třídění odpadů



Zdroj: vlastní

Na otázku č. 5 („Kde se dozvídají obyvatelé města Teplá a žáci ZŠ v Teplé o nakládání třídění odpadů?“) odpověděli obyvatelé nejčastěji, že se tyto informace dozvídají z *novin* – z měsíčníku *Tepelské noviny*, z 64 % a z *místního rozhlasu*, ve kterém se hlásí veškeré novinky a aktualizace, z 58 %. Naopak u žáků tyto dvě odpovědi byly výrazně menší. Z *novin* se žáci dozvídají informace pouze ve 4 % a z *místního rozhlasu* ve 31 %.

Zajímavé z odpovědí respondentů je, že z 78 % čtou *plakáty* více děti než dospělí, kteří čtou plakáty pouze ve 12 %. *Informační letáky*, které chodí poštou, informují 5 % obyvatel a 0 % žáků.

Přednášek a besed, které pravidelně připravuje pro veřejnost město Teplá, se zúčastní o 78 % více dětí než dospělých (obyvatel se zúčastní pouze 2 % z dotazovaných, kdežto dětí celkem 80 %).

Návštěvnost *webových stránek města* u dospělých výrazně stoupla z důvodu otevření sběrného dvora u nás ve městě. Dospělí si na webových stránkách města hledají informace v 18 %. U dětí je procentuální zastoupení návštěvnosti vyšší (54 %), z důvodu zadávání úkolů ve výuce na téma „odpady“.

Jako odpověď *jiné* se obyvatelé města Teplá shodli, že nejvíce informací o nakládání třídění odpadů získávají v 11 % od dětí, které se tyto informace dozvídají ve výuce na ZŠ v Teplé. Naopak děti uvedly ve 14 %, že nejvíce informací se dozvídají v rodině.

Respondenti mohli označit více odpovědí.

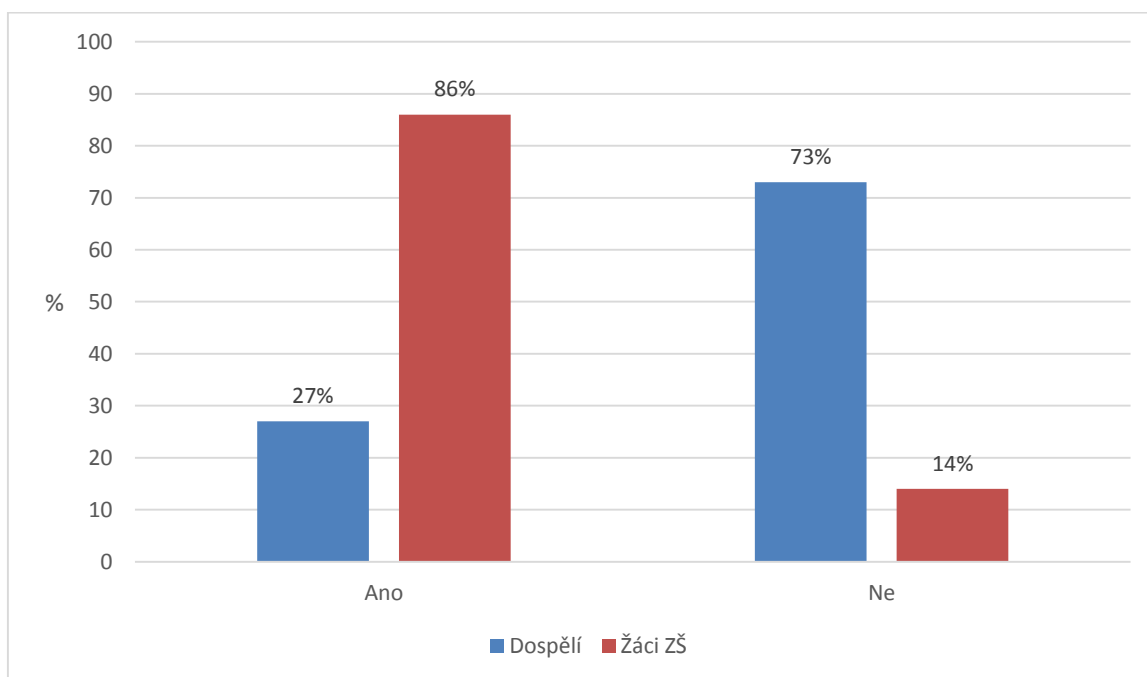
Otázka č. 6: Jste spokojeni s počtem kontejnerů v obci?

Tabulka 8 Odpovědi obyvatel a žáků ZŠ, zda jsou spokojeni s počtem kontejnerů v obci

	Obyvatelé	Žáci
Ano	15	50
Ne	39	8
Celkem	Obyvatel	54
	Žáků	58

Zdroj: vlastní

Graf 6 Procentuální vyhodnocení odpovědí, zda jsou obyvatelé města Teplá spokojeni s počtem kontejnerů v obci



Zdroj: vlastní

U otázky č. 6 („Jste spokojeni s počtem kontejnerů v obci?“) mě velice překvapilo, že skoro 3/4 (73 %) dotazovaných obyvatel odpovědělo, že jsou *nespokojeni*. Z mého pohledu se kvalita a především dostupnost a navýšení kontejnerů v našem městě velice zlepšilo např. oproti roku 2012. (viz. příloha č. 1 a 2) Na dotaz proč jsou respondenti nespokojeni mi většina odpověděla, že jsou pro ně kontejnery daleko. U žáků bylo nespokojeno pouze 14 %.

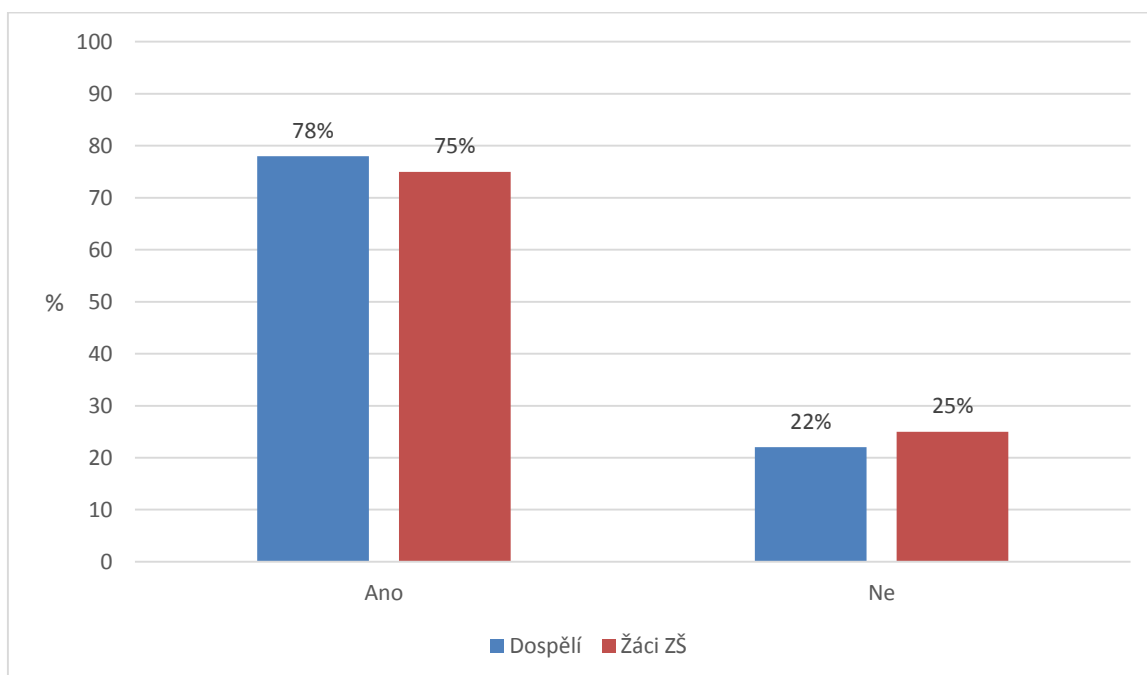
Otázka č. 7: Víte, co znamená pojem BIO odpad neboli biologicky rozložitelný odpad?

Tabulka 9 Odpovědi obyvatel a žáků ZŠ, zda vědí, co znamená pojem BIO odpad

	Obyvatelé	Žáci
Ano	42	43
Ne	12	15
Celkem	Obyvatel	54
	Žáků	58

Zdroj: vlastní

Graf 7 Procentuální vyhodnocení odpovědí, zda obyvatelé města Teplá a žáci ZŠ v Teplé mají povědomí, co je to BIO odpad



Zdroj: vlastní

Překvapilo mě, že při vyhodnocování otázky č. 7 (*zda respondenti vědí, co je to BIO odpad*) byly odpovědi obyvatel i žáků skoro na stejné úrovni (lišily se pouze o 3 %).

Předpokládám, že obyvatelé jsou poučení ze života a vědí, co do tohoto vymezeného odpadu patří a u žáků je snadno prokazatelné, že nejvíce informací o BIO odpadu se dozívají v praktické výuce na ZŠ, kde se starají o venkovní pozemek ZŠ.

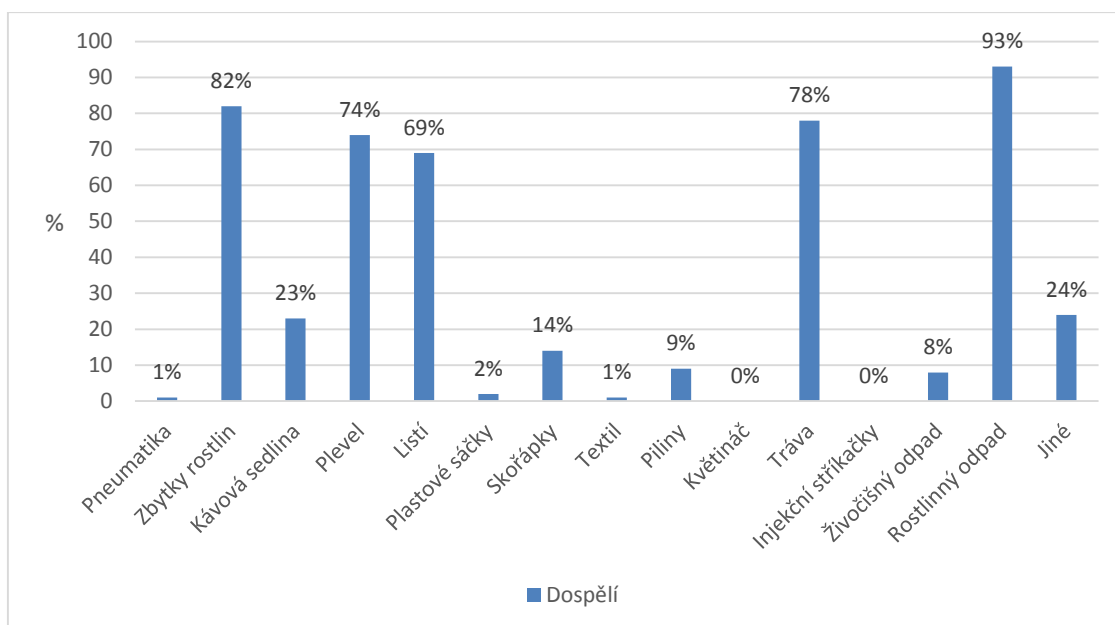
Otázka č. 8: Zaškrtněte, co si myslíte, že patří mezi BIO odpad?

Tabulka 10 Odpovědi obyvatel a žáků ZŠ, co si myslí, že patří mezi BIO odpad

	Obyvatelé		Žáci	
	Patří	Nepatří	Patří	Nepatří
Pneumatika	1	53	0	58
Zbytky rostlin	44	10	56	2
Kávová sedlina	12	42	2	56
Plevel	40	14	48	10
Listí	37	17	42	16
Plastové sáčky	1	53	0	58
Skořápky	8	46	1	57
Textil	1	53	0	58
Piliny	5	49	0	58
Květináč	0	54	0	58
Tráva	42	12	49	9
Injekční stříkačky	0	54	0	58
Živočišný odpad	4	50	1	57
Rostlinný odpad	50	4	55	3
Jiné	13	41	1	57
Celkem	Obyvatel		54	
	Žáků		58	

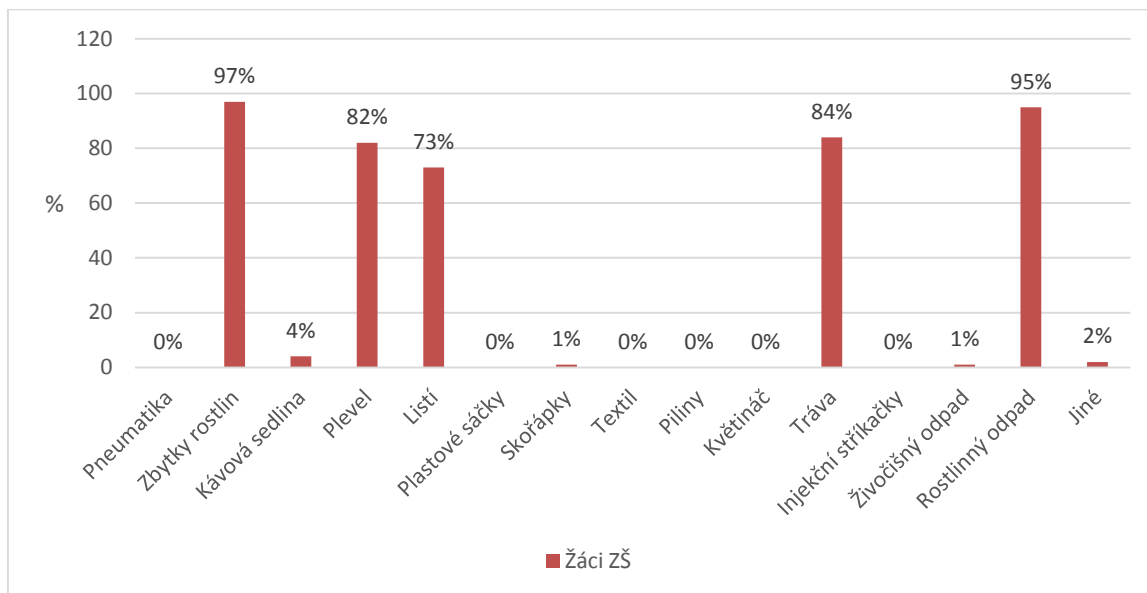
Zdroj: vlastní

Graf 8 Procentuální vyhodnocení odpovědí, zda obyvatelé města Teplá vědí, co patří mezi BIO odpad



Zdroj: vlastní

Graf 9 Procentuální vyhodnocení odpovědí, zda žáci ZŠ v Teplé vědí, co patří mezi BIO odpad



Zdroj: vlastní

Otázka č. 8 („Zaškrtněte, co si myslíte, že patří mezi BIO odpad?“) úzce souvisí s otázkou č. 7 a dotazovaní mohli označit více odpovědí.

U první varianty – *pneumatiky* – jsem předpokládala, že pouze minimum respondentů odpoví špatně (u dospělých 1 %, u žáků 0 %). Naopak u variant: *zbytky rostlin*, kdy obyvatelé odpověděli, že do BIO odpadu patří v 82 %, žáci v 97 %, *plevel*, kdy dospělí označili, že do BIO odpadu patří v 74 % a žáci o 6 % více, tedy v 82 % případech, *listí*, kdy ho žáci zařadili do BIO odpadu v 73 % a obyvatelé města Teplá v 69 %, *tráva*, u které se odpovědi obyvatel pohybovaly v 78 % a u žáků v 84 % a *rostlinný odpad*, kdy se u obyvatel a žáků lišily odpovědi pouze o 2 % a to u obyvatel 93 % a žáků 95 %, kdy předpokládám, že žáci ZŠ v Teplé znalosti o rostlinném odpadu získávají pravidelně při tzv. „Dni Země“, při kterém pravidelně uklízejí pozemek kolem ZŠ, hrabou listí a roztřídí odpadky, které v okolí ZŠ našli.

Žáci v žádném případě, tedy v 0 %, nezařadili mezi BIO odpad již zmíněnou *pneumatiku*, *plastové sáčky*, *textil*, *piliny*, *květináč* a *injekční stříkačky*. S obyvateli města Teplá se 0 % odpovědi shodovaly pouze ve variantách odpovědi *květináč* a *injekční stříkačky*.

Procentuálně výrazně se lišily odpovědi u obyvatel města Teplá a žáků ZŠ u varianty odpovědi *skořápky*, kdy obyvatelé odpověděli ve 14 %, že skořápky do BIO odpadu patří

a varianty piliny, kdy obyvatelé označili tuto možnost 9 % oproti žákům, kteří tuto možnost neoznačili v žádném případě. *Živočišný odpad* se lišil o 7 %- obyvatelé města Teplá zařadili živočišný odpad v 8 % a žáci ZŠ pouze v 1 %. *Kávovou sedlinu* v případě žáků označilo pouze 4 % dotazovaných, ale 23 % dospělých. Předpokládám, že žáci ZŠ v Teplé kávu ještě nepijí ani nepřipravují. Ve 2 % se v odpovědích objevilo u obyvatel, že zařazují mezi BIO odpad *i plastové sáčky* a v 1 % zařadili obyvatelé, v domnění jako správnou variantu, *textil*, který společně s *plastovými sáčky, pneumatikami, květináči a injekčními stříkačkami* do BIO odpadu absolutně nepatří.

Respondenti měli možnost označit více odpovědí.

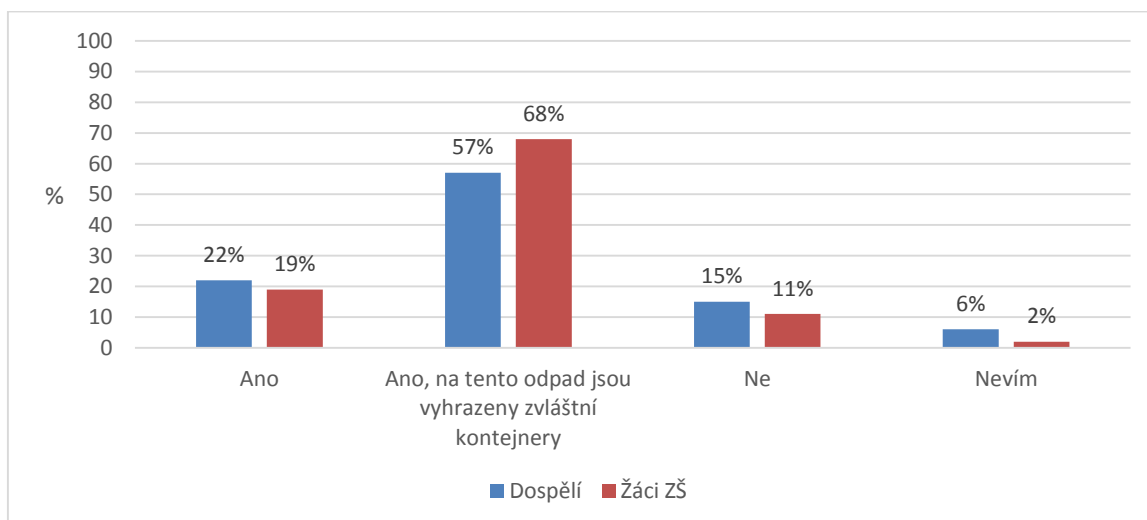
Otázka č. 9: Patří živočišný odpad do kontejneru na BIO odpad?

Tabulka 11 Odpovědi obyvatel a žáků ZŠ, zda patří živočišný odpad do kontejneru na BIO odpad

	Obyvatelé	Žáci
Ano	12	12
Ano, na tento odpad jsou vyhrazeny zvláštní kontejnery	31	39
Ne	8	6
Nevim	3	1
Celkem	Obyvatel	54
	Žáků	58

Zdroj: vlastní

Graf 10 Procentuální vyhodnocení odpovědí u obyvatel města Teplá a žáků ZŠ v Teplé, zda patří živočišný odpad do kontejneru na BIO odpad



Zdroj: vlastní

Dotazníkovým šetřením jsem u otázky č. 9 („Patří živočišný odpad do kontejneru na BIO odpad?“) zjistila, že více správných odpovědí označili žáci ZŠ v Teplé, a to v 68 % možnost *ano, na tento odpad jsou vyhrazeny zvláštní kontejnery*. Obyvatelé města Teplá označili tuto možnost v 57 % případů.

Variantu *ano* označili dospělí ve 22 % a žáci v 19 %.

V 15 % odpověděli obyvatelé města Teplá, že živočišný odpad do kontejneru na BIO odpad *vůbec nepatří*, u žáků tuto odpověď zvolilo 11 % dotazovaných. Odpověď *nevím* zvolilo 2 % žáků a 6 % dospělých.

Respondenti u této otázky mohli označit pouze jednu odpověď.

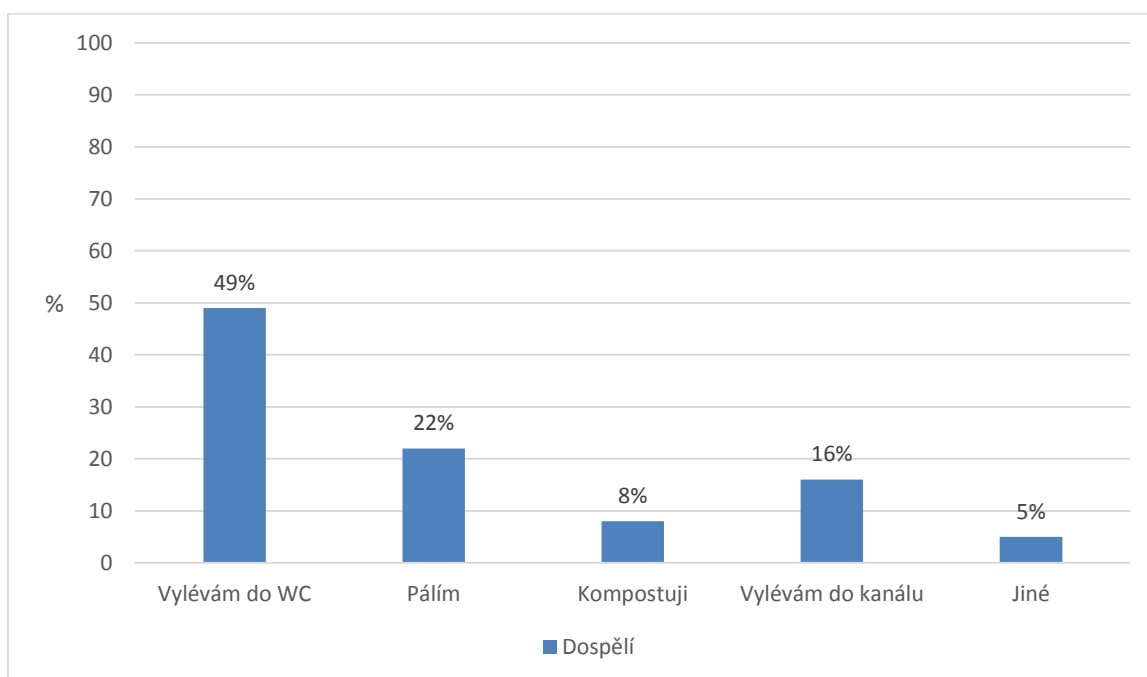
Otázka č. 10: Jak nakládáte v domácnosti s tuky ze smažení?

Tabulka 12 Odpovědi obyvatel a žáků ZŠ, jak nakládají s tuky ze smažení v domácnosti

	Obyvatelé	Žáci
Vylévám	26	21
Pálím	12	4
Kompostuji	4	27
Vylévám do kanálu	9	5
Jiné	3	1
Celkem	Obyvatel	54
	Žáků	58

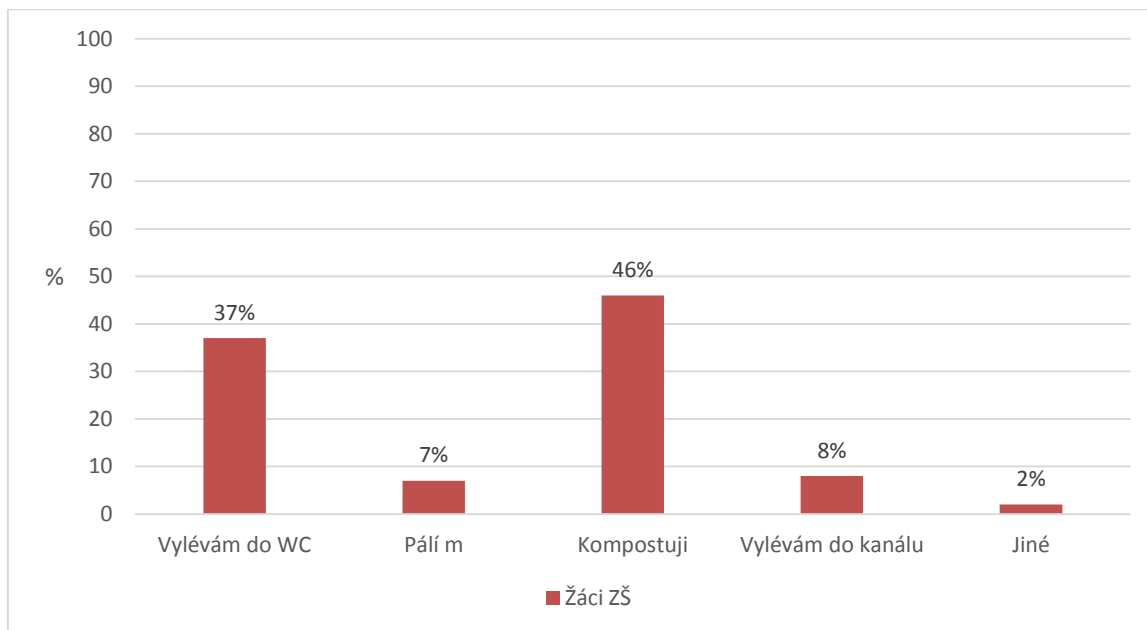
Zdroj: vlastní

Graf 11 Procentuální vyhodnocení odpovědí u obyvatel města Teplá, jak nakládají v domácnosti s tuky ze smažení



Zdroj: vlastní

Graf 12 Procentuální vyhodnocení odpovědí u žáků ZŠ v Teplé, jak nakládají v domácnosti s tuky ze smažení



Zdroj: vlastní

U této otázky č. 10 („*Jak nakládáte v domácnosti s tuky ze smažení?*“) mě některé odpovědi velice překvapily. Zejména u varianty, zda obyvatelé nebo žáci tuky *kompostují*, odpovědělo 46 % žáků, že tuky opravdu kompostují. Na tutéž variantu dospěli odpověděli pouze v 8 %.

Tuky ze smažení pálí obyvatelé ve 22 % odpovědí a děti v 7 % odpovědí. U varianty *vylévám do WC* se dalo předpokládat, že více než $\frac{1}{4}$ respondentů označí tuto odpověď. U obyvatel byla tato odpověď označena ve 49 % a u žáků ve 37 %. Tuky *vylévá do kanálu* 16 % dotazovaných obyvatel a 8 % žáků.

Jako variantu *jiné* doplnilo 5 % obyvatel, že tuky ze smažení dále zpracovávají a 2 % žáků doplnilo, že tuky vyhazují do směsných kontejnerů.

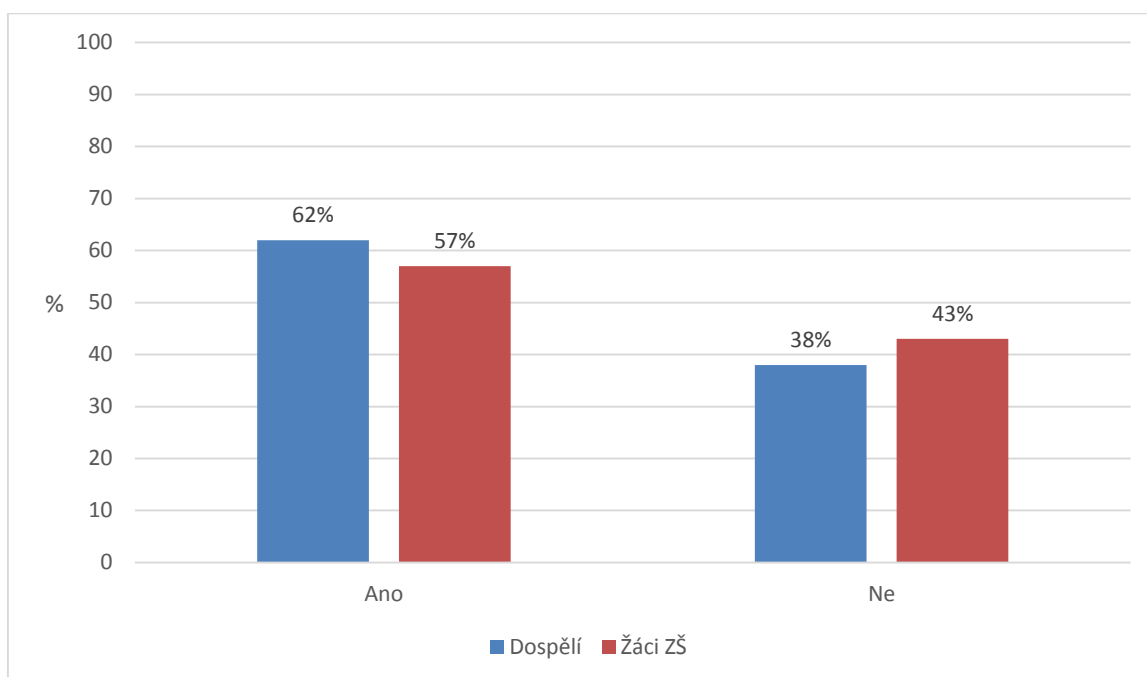
Otázka č. 11: Víte, co znamená pojem nebezpečný odpad?

Tabulka 13 Odpovědi obyvatel a žáků ZŠ, zda vědí, co znamená pojem nebezpečný odpad

	Obyvatelé	Žáci
Ano	34	33
Ne	20	25
Celkem	Obyvatel	54
	Žáků	58

Zdroj: vlastní

Graf 13 Procentuální vyhodnocení odpovědí u obyvatel města Teplá a žáků ZŠ v Teplé zda vědí, co znamená pojem nebezpečný odpad



Zdroj: vlastní

Při průzkumu zda obyvatelé města Teplá a žáci ZŠ v Teplé vědí, *co znamená pojem nebezpečný odpad*, jsem se u obyvatel, jakožto u starších, domnívala, že alespoň ½ dotazovaných bude vědět, co tento pojem znamená. Moje domněnka se mi potvrdila, protože povědomí dospělých je 62 %. Žáci ZŠ mě velice překvapili a to v celých 57 %.

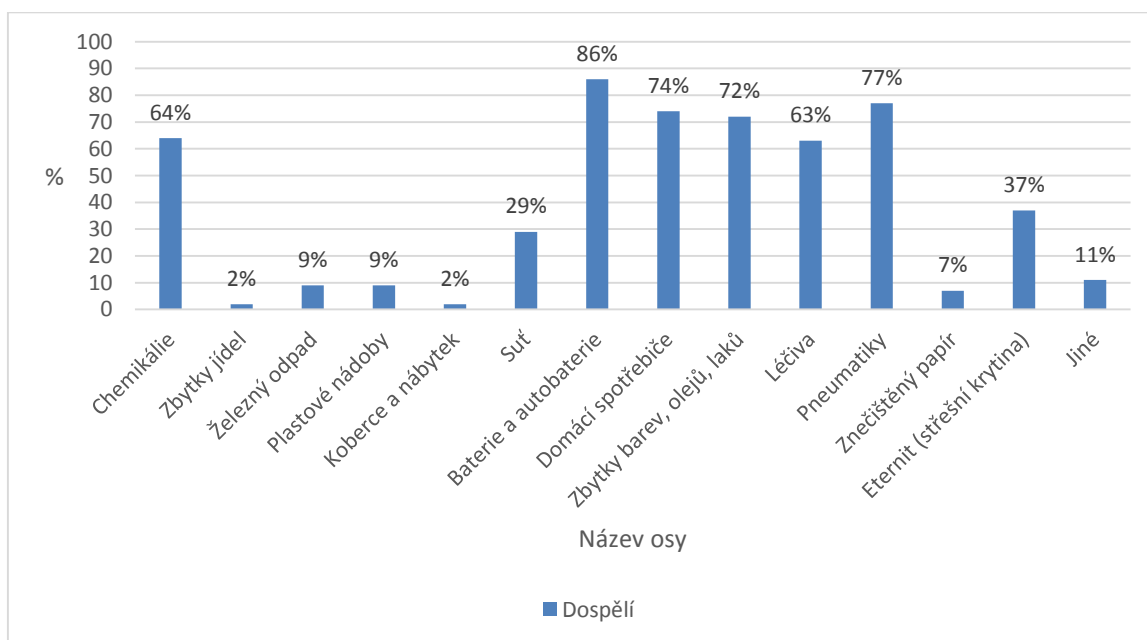
Otázka č. 12: Zaškrtněte, co si myslíte, že patří mezi nebezpečný odpad?

Tabulka 14 Odpovědi obyvatel a žáků ZŠ, zda vědí, co zařadit mezi nebezpečný odpad

	Obyvatelé		Žáci	
	Patří	Nepatří	Patří	Nepatří
Chemikálie	35	19	45	13
Zbytky jídel	1	53	1	57
Železný odpad	5	49	2	56
Plastové nádoby	5	49	0	58
Koberce a nábytek	1	53	0	58
Suť	16	38	31	27
Baterie a autobaterie	46	8	53	5
Domácí spotřebiče	40	14	55	3
Zbytky barev, olejů, laků	39	15	56	2
Léčiva	35	19	13	45
Pneumatiky	42	12	55	3
Znečištěný papír	4	50	8	50
Eternit	20	34	5	53
Jiné	6	48	4	54
Celkem	Obyvatel	54		
	Žáků	58		

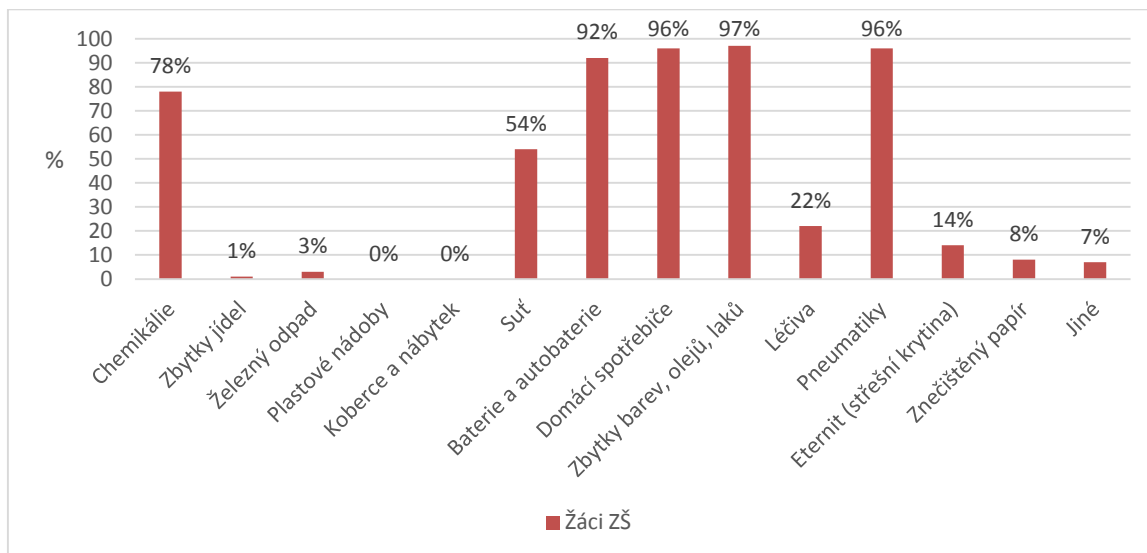
Zdroj: vlastní

Graf 14 Procentuální vyhodnocení odpovědí u obyvatel města Teplá zda vědí, co patří mezi nebezpečný odpad



Zdroj: vlastní

Graf 15 Procentuální vyhodnocení odpovědí u žáků ZŠ v Teplé zda vědí, co patří mezi nebezpečný odpad



Zdroj: vlastní

U otázky č. 12 („Zaškrtněte, co si myslíte, že patří mezi nebezpečný odpad?“) mohli respondenti zatrhnout více odpovědí.

Procentuálně nejvíce byla u obyvatel města Teplá zastoupena odpověď *baterie a autobaterie* a to v 86 %. Dále byly zastoupeny v 77 % *pneumatiky*, v 74 % byly označeny za nebezpečný odpad *domácí spotřebiče* a v 72 % zastoupeny *zbytky barev, olejů, laků*.

U žáků ZŠ vylo procentuálně vyhodnoceno na prvním místě za nebezpečný odpad *zbytky barev, olejů, laků* a to v 97 %. U 96 % byly označeny *pneumatiky a domácí spotřebiče*. 92 % žáků označilo za nebezpečný odpad i *baterie a autobaterie*. *Chemikálie* označilo jako riziko nebezpečného odpadu 78 % žáků a 64 % obyvatel. *Zbytky jídel* nepřišly žákům ani obyvatelům nijak nebezpečné, proto tuto možnost zaškrtnulo pouze 1 % žáků a 2 % obyvatel. V 0 % neoznačili žáci ZŠ v Teplé možnost *plastových nádob* ani *koberců a nábytku*. Dospělí tyto dvě možnosti zatrhli v 9 % a ve 2 %.

Znečištěný papír považuje za nebezpečný odpad 7 % obyvatel a 8 % žáků ZŠ. *Železný odpad* považuje za riziko 9 % obyvatel a 3 % žáků. O 25 % více žáků než obyvatel si myslí, že *suť* patří mezi nebezpečný odpad. *Léčiva* označilo za větší riziko 63 % obyvatel a 22 % žáků ZŠ v Teplé. U této odpovědi předpokládáme větší znalosti o léčivech u dospělých než u dětí. U možnosti *eternit (střešní krytina)* označilo 37 % dospělých a 14 % žáků. Variantu *jiné* vypsalo 11 % obyvatel kyseliny a 7 % žáků dezinfekční prostředky.

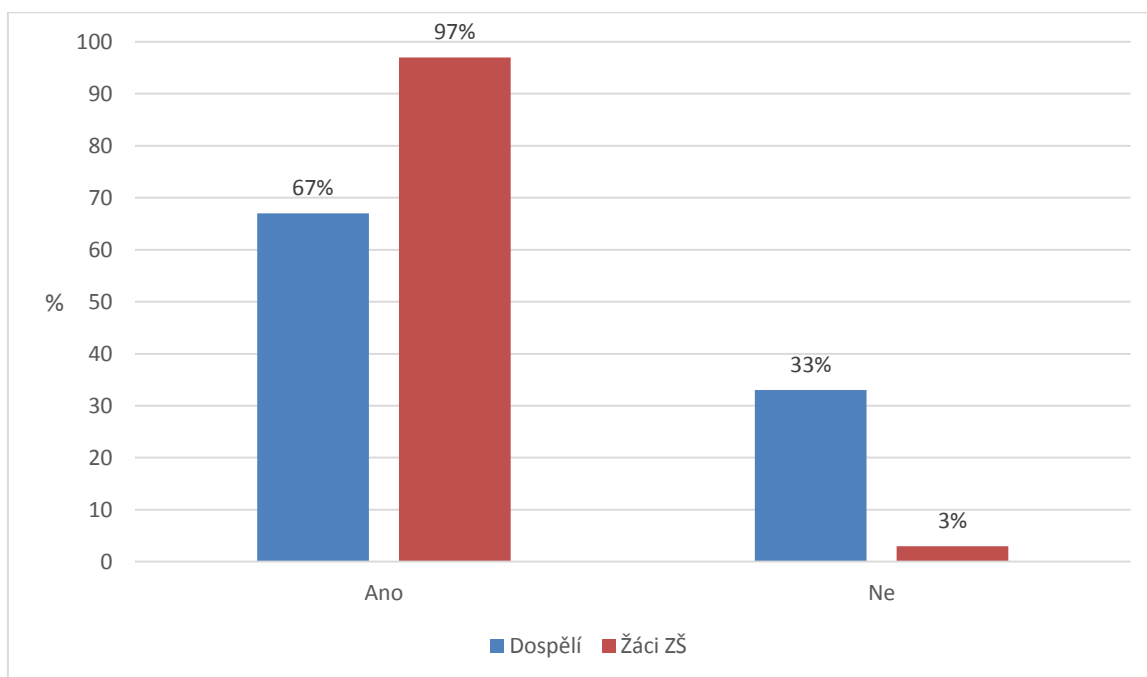
Otázka č. 13: Víte, kde je ve Vašem okolí sběrný dvůr?

Tabulka 15 Odpovědi obyvatel a žáků ZŠ, zda vědí, kde v okolí se nachází sběrný dvůr

	Obyvatelé	Žáci
Ano	36	18
Ne	56	2
Celkem	Obyvatel	
	Žáků	

Zdroj: vlastní

Graf 16 Procentuální vyhodnocení odpovědí o povědomosti obyvatel města Teplá a žáků ZŠ v Teplé, kde se nachází sběrný dvůr



Zdroj: vlastní

Obyvatelé města Teplá mají povědomí, *kde se nachází sběrný dvůr*, celkem v 67 %. Věřím, že se návštěvnost sběrného dvora v Teplé zvýší. Sběrný dvůr je v našem městě otevřen teprve krátce, ale město neustále upozorňuje na sběrný dvůr v Tepelských novinách a upravuje otevírací dobu hlavně podle návštěvnosti,

Žáci ZŠ v Teplé mě velice mile překvapili, protože celých 97 % ví, kde se sběrný dvůr nachází. Věřím, že se povědomí zvýšilo díky exkurzi v našem dvoře, kterou pořádalo město.

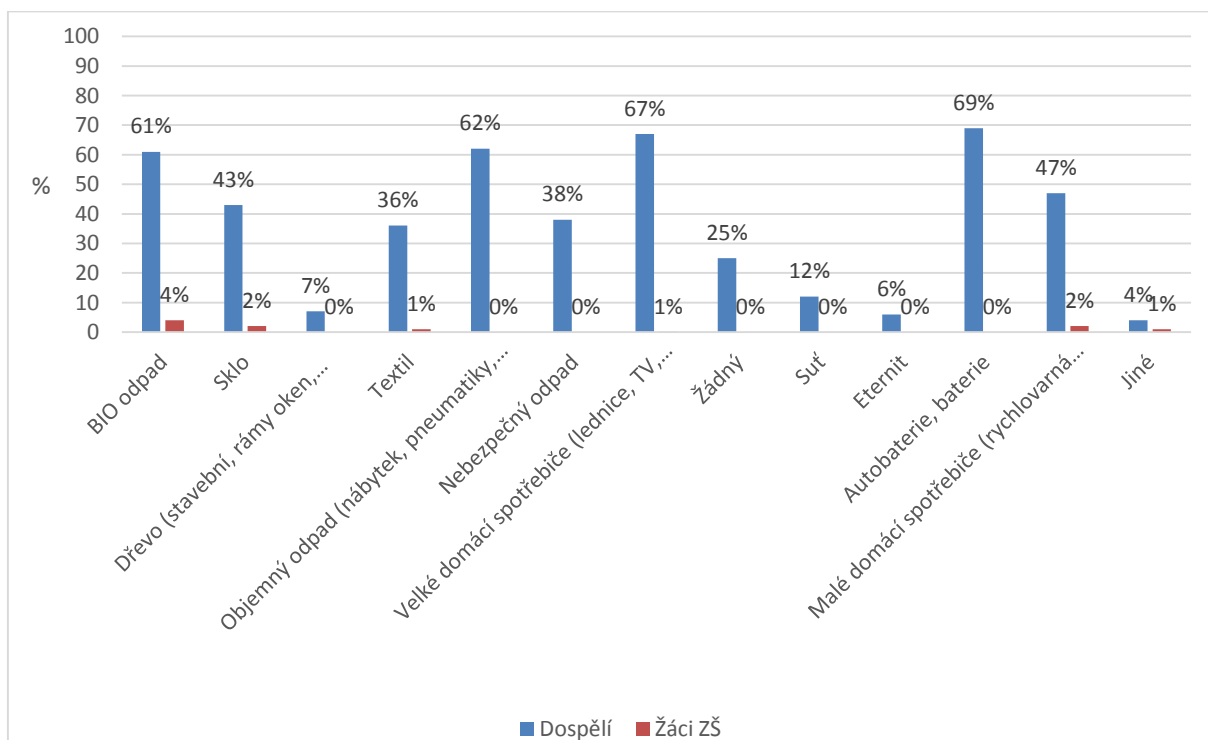
Otázka č. 14: Co vyvážíte do sběrného dvora?

Tabulka 16 Odpovědi obyvatel a žáků ZŠ, co vyváží do sběrného dvora

	Obyvatelé		Žáci	
	Vyváží	Nevyváží	Vyváží	Nevyváží
BIO odpad	33	21	2	56
Sklo	23	31	2	56
Dřevo	4	50	0	58
Textil	19	35	1	57
Objemný odpad	33	21	0	58
Nebezpečný odpad	21	33	0	58
Velké domácí spotřebiče	36	18	1	57
Žádný	14	40	0	58
Suť	7	47	0	58
Eternit	3	51	0	58
Autobaterie, baterie	37	17	0	58
Malé domácí spotřebiče	25	29	2	56
Jiné	2	52	1	57
Celkem	Obyvatel	54		
	Žáků	58		

Zdroj: vlastní

Graf 17 Procentuální vyhodnocení odpovědí u obyvatel města Teplá a žáků ZŠ v Teplé, co vyváží nejčastěji do sběrného dvora



Zdroj: vlastní

Na otázku č. 14 („Co vyvážíte do sběrného dvora?“) mi nedokázalo mnoho žáků odpovědět. Je to zapříčiněné tím, že většinou odpad za dítě – žáka vyveze do sběrného dvora rodič – obyvatel. Proto žáci nezaškrtili v žádném případě (0 %) tyto odpovědi: *dřevo (stavební, rámy oken,...)*, *objemný odpad (nábytek, pneumatiky, matrace,...)*, *nebezpečný odpad, žádný odpad, suť, eternit a autobaterie a baterie*. Po 1 % žáci označili *textil a jiný odpad*- knihy. Ve 2 % byly označeny možnosti *sklo a malé domácí spotřebiče*, jako jsou rychlovarné konvice, vysavače apod. Procentuálně nejvíc u žáků byla zastoupena odpověď, 4 %, byla označena možnost vyvážení *BIO odpadu*. Obyvatelé této možnosti využívají v 61 %.

Jako nejčastěji vyvážený odpad do sběrného dvora označili obyvatelé v 69 % *autobaterie a baterie*. Dále nejčastěji vyváží v 67 % *velké domácí spotřebiče* (tato možnost byla u žáků zastoupena pouze v 1 %), *malé domácí spotřebiče* vyváží obyvatelé města Teplá ve 47 %. *Dřevo* (stavební, rámy oken,...) vyváží pouze v 7 %. Při výměně oken má za povinnost firma, která okna mění si staré rámy odvézt a dále zpracovat nebo likvidovat. Ve 38 % vyváží obyvatelé *nebezpečný odpad*. *Textil* vyvážejí dospělí v 36 %. Vyvážení textilu pokleslo při instalaci kontejnerů pro oděvy.

25 % obyvatel *vůbec nevyužívá* služeb sběrného dvora. Obyvatelé dále označili ve 12 % *suť*. Suť je procentuálně zastoupena velmi málo, vyváží se především na skládky stavebního odpadu. *Eternit* vyváží 6 % dospělých. U odpovědi *jiné* nejčastěji obyvatelé vyplnili možnost knihy, stejně jako u žáků, ve 4 %.

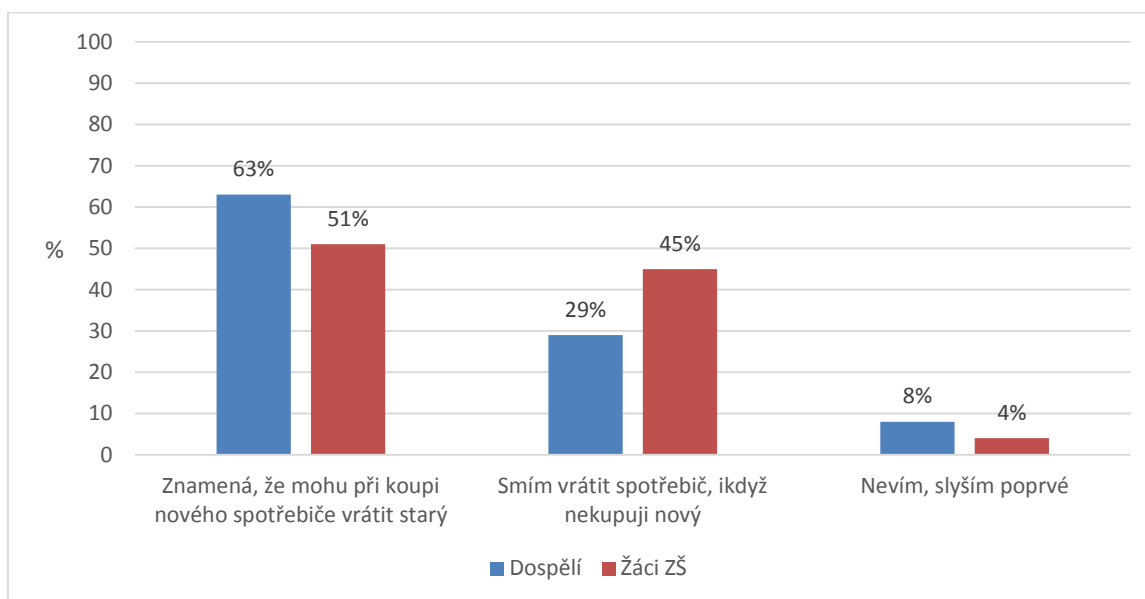
Otázka č. 15: Co znamenají kolektivní systémy zpětného odběru spotřebičů?

Tabulka 17 Odpovědi obyvatel a žáků ZŠ, zda vědí, co znamenají kolektivní systémy zpětného odběru spotřebičů

	Obyvatelé	Žáci
Znamená, že mohu při koupi nového spotřebiče vrátit starý	35	30
Smím vrátit spotřebič, ikdyž nekupuji novou	15	26
Nevím, slyším poprvé	4	2
Celkem	Obyvatel	54
	žáků	58

Zdroj: vlastní

Graf 18 Procentuální vyhodnocení odpovědí u obyvatel města Teplá a žáků ZŠ v Teplé zda vědí, co znamenají kolektivní systémy zpětného odběru spotřebičů



Zdroj: vlastní

Na otázku č. 15 („Co znamenají kolektivní systémy zpětného odběru spotřebičů?“), respondenti mohli zvolit jednu odpověď, odpověděli obyvatelé správně v 63 % (správná odpověď – *znamená, že mohu při koupi nového spotřebiče vrátit starý*). Těto zpětný odběr spotřebičů znamená, že při koupi spotřebiče zaplatím navýšenou cenu, abych mohla této služby v budoucnu využít. Děti správnou odpověď označily v 51 %.

Druhou správnou odpověď – *smím vrátit spotřebič, ikdyž nekupuji nový*- označilo 29 % obyvatel a 45 % žáků ZŠ. Na otázku nevědělo odpověď 8 % obyvatel a 4 % žáků.

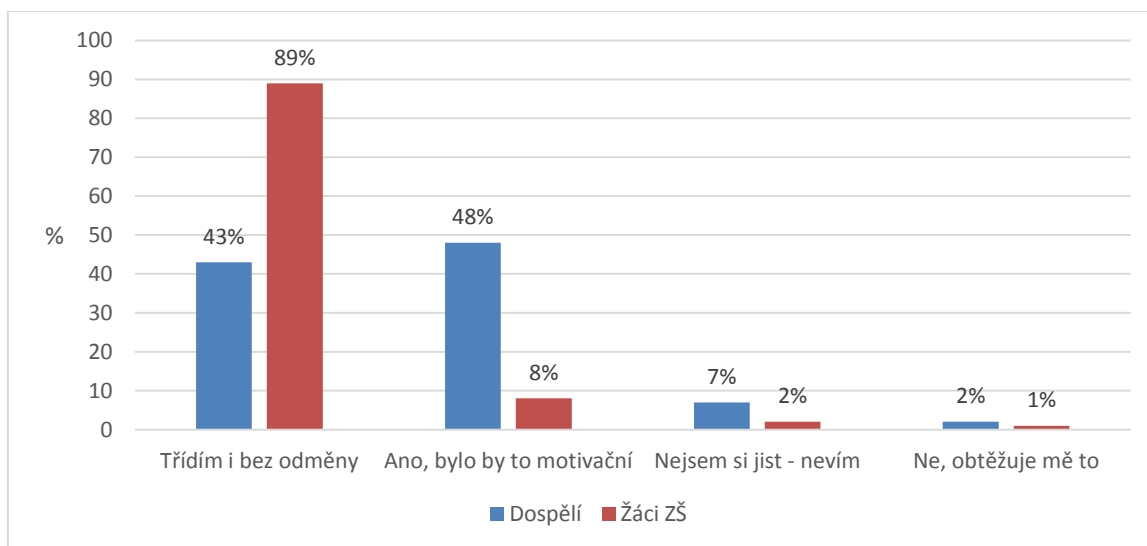
Otázka č. 16: Začal/a byste třídít odpad v případě zaručené odměny? (finanční odměny, věcný dar, sleva na dani apod.?)

Tabulka 18 Odpovědi obyvatel a žáků ZŠ, zda by začali třídít odpad v případě zaručené odměny

	Obyvatelé	Žáci
Třídím i bez odměny	23	51
Ano, bylo by to motivační	26	4
Nejsem si jist - nevím	4	2
Ne, obtěžuje mě to	1	1
Celkem	Obyvatel	54
	Žáků	58

Zdroj: vlastní

Graf 19 Procentuální vyhodnocení odpovědí u obyvatel města Teplá a žáků ZŠ v Teplé zda by začali více třídít odpad v případě zaručené odměny



Zdroj: vlastní

Zda by obyvatelé/ žáci začali více třídít odpad v případě zaručené otázky? Zarážející je, že obyvatelé odpověděli ve 48 %, že by byla *vidina odměny motivační*. Dětem by se odměna motivační pouze v 8 %.

Bez odměny dokáže třídít 89 % žáků, ale jen 43 % dospělých. 7 % obyvatel *neví*, zda by odměna byla *motivační* – podobně jako 2 % žáků. *Odměny by se vzdalo* 1 % žáků a 4 % obyvatel.

DISKUZE

V dotazníkovém šetření, které bylo vytvořeno za účelem získání informací a poznatků a sloužilo k ověření cílů a hypotéz, byly obsaženy otázky týkající se přímo určité hypotézy pro její potvrzení či vyvrácení, ale také otázky, které byly spíše informační a orientační a to především z důvodu osobního zájmu o dané téma.

Otázky č. 1 a 2 sloužily především k rozřídění respondentů na skupinu obyvatel města Teplá a skupinu žáků ZŠ v Teplé.

Pro ověření hypotézy č. 1 byla stanovena otázka č. 3, která zjišťovala, zda si obyvatelé města Teplá a žáci ZŠ v Teplé myslí, že je důležité třídít odpad. Předpokládalo se, že u obyvatel města Teplá a žáků ZŠ v Teplé bude tato hypotéza potvrzena z více než 90 % odpovědí. Procentuální výsledek zvolené odpovědi *ano* u dospělých – obyvatel města Teplá byl 77 %. U žáků ZŠ v Teplé byl procentuální výsledek této odpovědi 98 %. Hypotéza se tedy u obyvatel města Teplá nepotvrdila, ale u dětí se potvrdila s uspokojivým výsledkem. Zájem o třídění odpadů u dětí ZŠ v Teplé je větší z důvodu pravidelných přednášek a besed konaných na ZŠ v Teplé a městem Teplá a proto, že se žáci dozívají více informací z výuky Enviromentální a Občanské výchovy.

Pro potvrzení či vyvrácení hypotézy č. 2 byla stanovena dotazníková otázka č. 5, kterou se zjišťovalo, jakou formou se nejvíce obyvatelé dozívají o nakládání třídění odpadů. Předpokládalo se, že nejvíce informací o dané problematice získávají obyvatelé z webových stránek města. Tato hypotéza byla vyvrácena, protože byla možnost webových stránek zvolena respondenty pouze v 18 %. Procentuálně nejvíce zastoupená odpověď u otázky č. 5 byla zvolena varianta *noviny*. Noviny, ať už Tepelské nebo jiné, vycházejí pravidelně a pro většinu obyvatel je jejich užívání pohodlnější, každý občan v našem městě nemá zapojen internet nebo přístup k němu.

K hypotéze č. 3, kdy jsme předpokládali, že žáci ZŠ v Teplé získávají informace o nakládání třídění odpadů z odborných přednášek a besed konaných na ZŠ v Teplé, byla položena také otázka č. 5 jako u předchozí hypotézy. Možnost *přednášky a besedy* označilo 80 % žáků ZŠ v Teplé. Přednášky a besedy jsou pro žáky ZŠ povinné z důvodu, že se konají především v době výuky a za financování ZŠ v Teplé. Obyvatelé se přednášek a besed zúčastňují pouze ve 2 % případů. Hypotéza č. 3 se tedy potvrdila.

S hypotézou č. 4 souvisí dotazníková otázka č. 4. Tato otázka zjišťovala, co doma obě skupiny dotazovaných za odpad třídí. V této otázce u dospělých vyšlo, že nejvíce v domácnosti třídí BIO odpad a to v 85 % odpovědí. Jako druhé nejčastěji označené odpovědi respondenti zvolili v 74 % papír, v 71 % sklo a v 77% plasty. Předpokladem v této hypotéze bylo, že obě skupiny dotazovaných nejvíce v domácnosti třídí papír, plasty, sklo a BIO odpad. Žáci ZŠ v Teplé označili jako nejvíce tříděný odpad především papír (85 %), sklo (82 %), plasty (87 %) a baterie (84 %). Baterie byly označeny proto, že je škola přihlášená do programu „Recyklohraní aneb uklidme svět“, ve kterém soutěží ZŠ celé České republiky ve sběru baterií a použitých drobných elektrozařízení. Pro žáky je tento projekt velice motivující, protože ZŠ v Teplé každé pololetí vyhodnocuje 3 nejlepší „sběrače“ a ti nejlepší jsou vyvěšeni na webových stránkách školy. Navíc dostanou od školy i drobná dárek. Hlavním cílem tohoto projektu je přimět děti třídít i baterie a drobná použitá elektrozařízení a hlavně prohloubit znalosti žáků v oblasti třídění a recyklace odpadů a umožnit tak dětem osobní zkušenost se zpětným odběrem baterií a použitých elektrospotřebičů. I přesto, že dospělí třídí baterie pouze v 8 % děti přiznávají, že se sběrem baterií jim pomáhají o členové rodiny. BIO odpad děti třídí v 51 %. Hypotéza č. 4 se potvrdila.

Pro ověření předpokladu u hypotézy č. 5 bylo stanoveno více dotazníkových otázek č. 7, 8 a 9, které se ptají, zda respondenti vědí, co znamená pojem BIO odpad, co si dotazovaní myslí, že do BIO odpadu patří a zda patří živočišný odpad do kontejneru na BIO odpad. Poslední otázka byla spíše informativní, stěžejními pro potvrzení nebo vyvrácení této hypotézy, která předpokládá, že obyvatelé města Teplá a žáci ZŠ v Teplé vědí, co znamená pojem BIO odpad a jaké druhy odpadů mezi biologicky rozložitelný odpad patří, byly otázky č. 7 a 8. Výsledkem u otázky č. 7 u obyvatel města Teplá bylo, že 78 % dotazovaných má povědomí, co znamená BIO odpad neboli biologicky rozložitelný odpad. Žáci mají povědomí o 3 % menší, tedy v 75 %. Otázka č. 8, jak už je výše zmíněno, zjišťuje, co si obyvatelé města Teplá a žáci ZŠ v Teplé myslí, že patří mezi BIO odpad. Absolutně mezi BIO odpad nepatří *pneumatiky* (obyvatelé města Teplá označili v 1 % a žáci ZŠ v Teplé taktéž v 1 %), *plastové sáčky* (obyvatelé 2 % odpovědí a žáci 1 %), *květináč* (obě skupiny neoznačily tuto možnost v žádném případě, tedy v 0 %) a *injekční stříkačky* (děti 1 %, dospělí 0 %). Naopak správné varianty jsou: *zbytky rostlin* (obyvatelé označili v 82 % a žáci ZŠ v 97 %), *kávová sedlina* (obyvatelé 23 %, žáci 4 %)- u kávové sedliny předpokládáme,

že žáci ZŠ v Teplé kávu ještě nepijí ani nepřipravují, proto je jen malé zastoupení toho odpadu u dětí. Mezi BIO odpad dále patří *plevel* (ze 74 % považují za BIO odpad a žáci z 82 % odpovědí), *listí* (obyvatelé odpověděli v 74 % případů a žáci v 82 % případů), *tráva* (zastoupena 84 % u žáků a u obyvatel 78 %) a *rostlinný odpad* (dospělí označili v 93 % a žáci v 95 %). Žáci u těchto čtyř variant označili možnosti procentuálně více než dospělí, protože mají s těmito složkami BIO odpadu obrovské zkušenosti ze „Dne Země“, při kterém se starají o pozemek školy, hrabou listí a uklízí pozemek od nečistot a drobných odpadků. Při Dni Země je vždy z vedení města Teplá objednan svozový kontejner pro BIO odpad, takže se žáci zapojují do této problematiky více než dospělí. Jako další varianty měli respondenti možnost označit *skořápky* (obyvatelé označili ve 14 % a žáci v 1 %), *piliny* (žáci neoznačili v žádném případě – 0 % a dospělí ve 14 %) a *živočišný odpad* (žáci odpověděli pouze v 1 % a dospělí v 8 %). I tyto složky můžeme zařadit mezi biologicky rozložitelný odpad, ale velice málo populace o těchto dalších složkách jako o BIO odpadu ví. Jako možnost *jiné* vypsali nejvíce respondenti suť a stavební odpad (dětí označily ve 2 % odpovědí a obyvatelé ve 24 % odpovědí.) Málokdo z obyvatel a žáků našeho městečka předpokládá, že tento „stavební odpad“ mohou obyvatelé i žáci vyvážet do sběrného dvora nebo na tzv. skládky stavebního odpadu. Spíše mezi informační dotazníkovou otázkou k této hypotéze se vztahuje otázka č. 9, kdy dospělí odpověděli správně *ano, na tento odpad jsou vyhrazeny zvláštní kontejnery* v 57 % a děti správně odpověděly v 68 %. Můžeme tedy v případě hypotézy č. 5 říci, že se nám původní znění hypotézy potvrdilo.

S hypotézou č. 6, kdy jsme předpokládali, že obyvatelé města Teplá a žáci ZŠ v Teplé vědí, co znamená pojem nebezpečný odpad a jaké druhy odpadu mezi nebezpečný odpad patří, souvisejí otázky č. 11 a 12 v dotazníkovém šetření. Tyto dvě dotazníkové otázky zjišťovaly, zda obyvatelé města Teplá a žáci ZŠ v Teplé vědí, co znamená pojem nebezpečný odpad a zda obě strany respondentů vědí, jaké složky do nebezpečného odpadu mohou zahrnout. U vyhodnocování této hypotézy bylo překvapující, že obyvatelé města Teplá neví pouze z 38 %, co pojem nebezpečný odpad znamená. Žáci odpověděli, že povědomí mají z 57 %. První část hypotézy se tedy potvrdila.

Mezi nebezpečný odpad lze, z možných variant v dotazníku, zařadit *chemikálie*, které označili obyvatelé města Teplá v 64 % a žáci ZŠ v Teplé v 78 %, *baterie a autobaterie*, které byly označeny u dospělých v 86 % a o 25 % více u dětí, tedy 54 %, *zbytky barev a olejů*, které se zdály jako nebezpečný odpad 72 % obyvatel a 97 % dětí. *Léčiva* přišla méně nebezpečná dětem a to pouze ve 22 % odpovědí a dospělým v 63 % odpovědí. Zapříčiněné

je to větší povědomostí tzv. „ze života“ u dospělých než u dětí. Dalším nebezpečným odpadem jsou *pneumatiky*, které byly označeny v celých 96 % u žáků a v 77 % u obyvatel města Teplá. *Eternit* přišel nebezpečný ve 14 % žákům ZŠ a ve 37 % obyvatelům města Teplá. *Domácí spotřebiče*, které taktéž patří mezi nebezpečný odpad, označilo 74 % obyvatel a 96 % žáků. Naopak nejméně nebezpečným odpadem jsou zbytky jídel, které dospělí označili ve 2 % a žáci v 1 %, *železný odpad*, který se zdál nebezpečný obyvatelům v 9 % a žákům ve 3 %, *plastové nádoby*, které mezi nebezpečný odpad vůbec nepatří a můžeme je vynést do kontejnerů plastů, byly procentuálně vyhodnocené odpovědi od obyvatel města Teplá 9 % a dětmi v 0 % odpovědi. Stejně jako u plastových nádob neodpověděli žáci v 0 % na možnost *koberce a nábytek*. I tento odpad mají obyvatelé možnost vyvážit do sběrného dvora. *Znečištěný papír* označilo 7 % obyvatel a 8 % žáků. Do varianty *jiné* nejčastěji obyvatelé vypsali dezinfekční přípravky a Savo a to z 11 % a žáci nejčastěji vypsali do této možnosti kyseliny a to v 7 % odpovědi.

Naše hypotéza se tedy potvrdila.

K hypotéze č. 7, kdy jsme předpokládali, že obyvatelé města Teplá kompostují tuky častěji než žáci ZŠ v Teplé, se váže dotazníková otázka č. 10, jak nakládají obyvatelé města Teplá a žáci ZŠ v Teplé s tuky ze smažení. Hypotézu nám vyvrátilo procentuální vyhodnocení odpovědí, že obyvatelé *kompostují* tuky ze smažení pouze v 8 %, kdežto žáci až ve 46 %. 85 % obyvatel města bydlí v rodinných domech a pro kompostování tuků a jiných BIO odpadů mají vyhrazené prostory. Zbylých 15 % obyvatel bydlí v panelákových domech a rozložení zahrádek není dostatečně veliké, aby zde mohli kompost udržovat a provozovat.

Pro hypotézu č. 8, která předpokládala, že obyvatelé města Teplá mají větší povědomí, kde v okolí se nachází sběrný dvůr, se vztahuje dotazníková otázka č. 13, která zjišťuje, jestli mají obyvatelé města Teplá větší povědomí než žáci ZŠ v Teplé, kde v okolí se nachází sběrný dvůr, a jen informativní otázka č. 14, kdy se obyvatel a žáků ptáme, co nejčastěji za odpad vyváží do sběrného dvora. Žáci ZŠ v Teplé odpovědělo v 97 %, že ví, kde se sběrný dvůr v našem okolí nachází. Obyvatelé odpověděli pouze v 67 % odpovědi. Tato hypotéza se vyvrátila, protože žáci ZŠ v Teplé mají vyšší povědomí o 30 % než obyvatelé našeho města. Hlavním důvodem, proč mají obyvatelé menší povědomí je proto, že je sběrný dvůr teprve krátce po otevření a lidé se vymlouvají, že přesně neví, jak sběrný dvůr pracuje a kdy je otevřen. Překvapivé je, že i přes veliký rok informací o sběrném dvoře

od vedení města Teplá obyvatelé města neví, že možnost vývozu odpadů do sběrného dvora u nás funguje. Žáci ZŠ v Teplé měli v našem sběrném dvoře povinnou exkurzi, mají tedy větší informovanost o této problematice.

Jako informativní byla pro tuto hypotézu stanovena již zmíněna dotazníková otázka č. 14. Žáci ZŠ v Teplé na tuto otázku, ve většině, nedokázali odpovědět. Převážně za ně odpad určený do sběrného dvora určený do sběrného dvora vyváží rodiče – obyvatelé města Teplá. Nejčastěji však žáci označili, že do sběrného dvora odevzdávají *BIO odpad* (4 %), *sklo* a *malé domácí spotřebiče* (2 %), *textil* a *jiné*, jako třeba knihy (po 1 %). Žáci neoznačili (0 %) *dřevo*, *objemný odpad*, *nebezpečný odpad*, *suť*, *eternit* a *autobaterie* a *baterie*. Obyvatelé nejvíce využívají služeb sběrného dvora u odpadů, jako jsou: *autobaterie* a *baterie* (69 %), *velké domácí spotřebiče* (67 %), *objemný odpad* (62 %), *BIO odpad* (61 %) a *malé domácí spotřebiče* (47 %). Méně než 1/2 obyvatel města Teplá vyváží do sběrného dvora *sklo* (43 %), *nebezpečný odpad* (38 %) a *textil*, který vyváží od 35 % vícekrát než žáci ZŠ školy v Teplé (35 %). Nejméně využívají služeb sběrného dvora pro odpady, jako je *suť* (12 %), *dřevo* (7 %), *eternit* (6 %) a *jiné*, kdy nejčastěji obyvatelé vypsali znečištěné plasty a železný odpad (4 %).

V dotazníku je obsaženo také několik otázek, jež se přímo netýkají určité hypotézy. Např. otázka č. 15 je orientována na povědomí obyvatel, zda vědí, co znamená systém zpětného odběru spotřebičů. Tato otázka by mohla mít svou hypotézu, ale spíše rozšiřuje dotazníkové šetření o informovanosti obou skupin. Na otázku č. 15 odpovědělo správně, že *mohu při koupi nového spotřebiče vrátit starý*, 51 % žáků ZŠ v Teplé a o 12 % více obyvatel města Teplá. Zajímavé u této otázky je, že rozdíl mezi výsledky odpovědí byl skoro stejný. Kolektivní systém zpětného odběru spotřebičů z principu pracuje na navýšené ceně u zakoupeného nového spotřebiče, kdy zákazník zaplatí navýšenou částku, aby mohl zpětně zakoupený spotřebič vrátit a nestarat se tak o jeho likvidaci. Předpokládali jsme, že děti u této otázky nebudou vědět správnou odpověď.

Další otázka, která se přímo nedotýká hypotéz, je poslední dotazníková otázka č. 16, kdy jsme zjišťovali, zda by obyvatelé města Teplá a žáci ZŠ v Teplé začali třídít odpad v případě zaručené odměny. Překvapením po vyhodnocení této otázky bylo, že 48 % dotazovaných obyvatel odpovědělo, že s vidinou *zaručené odměny by třídění odpadů bylo motivační*. V tomto případě odpověděli žáci jen v 8 %. S variantou *třídím i bez odměny* se ztotožňuje o 5 % méně obyvatel než s variantou vidiny motivace. Naopak děti by třídily v 89 % i bez zaručené odměny.

ZÁVĚR

V první části práce byly popsány problémy s nakládání s odpady v našem městě, především po změně způsobu svozu komunálního odpadu. Nově zavedený způsob svozu komunálního odpadu napomohl ke snížení účinnosti separace papíru, skla a plastových obalů. Dle předložených každoročních hlášení na Ministerstvo životního prostředí za poslední tři roky na MÚ v Teplé, kde je vidět pokles třídění odpadu a po poradě s vedením města jsem se rozhodla ve své práci, především v praktické části, zjistit možné příčiny této situace.

Místní obyvatelé jsem roztřídila do dvou skupin, obyvatelé (dospělí) města Teplá a žáci ZŠ v Teplé. Otázky v dotazníkovém šetření byly kladeny pro obě skupiny respondentů stejné, cíleně především proto, aby bylo zjištěno, kde mají obyvatelé města Teplá a žáci ZŠ v Teplé největší nedostatky ve vědomí, jak s odpady nakládat a co nám vůbec třídění přináší. Závěry z dotazníkového šetření budou použity pro vedení města Teplá jako informační materiál o problematice třídění odpadů v našem městě Teplá, především budou tyto závěry sloužit k posouzení situace ve městě Teplá. Při výuce Enviromentální výchovy budou s dětmi probrány výsledky z výzkumného šetření, aby si uvědomily, kde doposud dělaly v třídění odpadů nejzásadnější chyby.

Nekvalitní sběr využitelných a nebezpečných složek komunálního odpadu má na svědomí v dnešní době především snižena ochota lidské populace třidit odpad. Obyvatelé města Teplá uváděli, že hlavním problémem je nedostatečný počet sběrných nádob, nebo nízká frekvence svozu. Dle připravené mapy z roku 2012 a 2015 (příloha č. 1 a 2) je ale vidět velký nárůst sběrných nádob na stanovištích ve městě Teplá. Naše město nabízí svým občanům možnost telefonického nahlášení problémů s naplněním jednotlivých nádob, občané tedy zavolají vedení města Teplá a vedení města zařídí vývoz přeplněné sběrné nádoby.

Při vyhodnocení dotazníků byl hlavním problémem v osvětě občanů a problematice odpadů. Děti se kvalitní informace dozvídají ve škole, na besedách, při konání „Dne Země“ a své nové poznatky přinášejí do svých rodin a domovů. Dospělí získávají informace především z místního tisku, na webových stránkách města Teplá a z infoletáků. Při využití těchto zdrojů je důležité informovat občany nejen o změnách, ale i negativním dopadem nekvalitního třídění odpadů na životní prostředí. Informační letáky využilo město Teplá především v době otevření nového sběrného dvora v našem městě v roce 2013. Děti se

o možnostech ukládání odpadu do sběrného dvora dozvídaly formou exkurzí na toto pracoviště v rámci výuky. Během posledního roku byla rozšířena otevírací doba sběrného dvora s tím, jak se obyvatelé dozvídali o možnostech zpětného odběru některých použitých výrobků, stavební sutě, použitého nábytku a šatstva.

V našem městě nejsou umístěny odpadní nádoby na BIO odpad, tento odpad se odevzdává ve sběrném dvoře. Město však nabízí občanům města Teplá svozovou možnost objemnějšího BIO nákladu. Této možnosti využívají především zahrádkáři. Odpovědi na otázky týkající se BIO odpadu se lišily v souvislosti s tím, kde občané žijí, zda v rodinném domě nebo v domě panelovém.

Při dnešním stylu života je jen málo lidí ochotno dát přednost v rámci osvěty a motivace ochrany životního prostředí nákupu například potravin v papírovém obalu, nápojů ve vratných lahvích. Všichni si ale uvědomujeme, že nejuhodnější metodou nakládání s odpadem je prevence jeho vzniku. Při výrobě určitých výrobků existuje ale možnost, dopředu přemýšlet o jejich funkčnosti, bezpečnosti, estetice, technické proveditelnosti a kladení důrazu na negativní dopad na životní prostředí. Je vhodná realizace výhodnějších variant při výrobě, které nám přinesou v budoucnosti jednodušší mechanicko-biologické zpracování odpadů.

Udržitelný rozvoj je postaven na ekonomickém, sociálním a environmentálním pilíři. Nejdůležitější je však omezit vliv lidské populace na životní prostředí. A doporučení pro lidstvo? Správným tříděním dosáhneme kvalitní možnosti recyklace a tím méně (zne)užitých prostor pro ukládání odpadů.

LITERÁRNÍ ZDROJE A PRAMENY

1. **Mgr. Ing. Václav Dvořan.** *Odpadové hospodářství ve Vídni v historickém kontextu.* Perspektiven der Aufbau/6. Neuveden, 20. únor 1989, Sv. Neuveden, Neuveden.
2. **Juraj, Kizlink.** *ODPADY Sběr, zpracování, využití, zneškodnění, legislativa.* Brno : Akademické nakladatelství CERM, 2014. ISBN 9788072048847
3. **Ing. Ivana Jirásková, JUDr. Michal Sobotka, Ph.D.** *Zákon o odpadech s vysvětlivkami a prováděcími předpisy.* Praha : Linde Praha a.s., 2005. ISBN 80-7201-561-3.
4. **Ing. Pavel Novák.** *Výzkum plánování odpadového hospodářství na komunální úrovni. Plánování odpadového hospodářství na municipální úrovni.* Praha : 2014. TD020304.
5. **Ecoservis - komplexní nakládání s odpady.** *Plán odpadového hospodářství [Online]* [Citace: 27. prosinec 2015.] <http://www.ecoservis.eu/plan-odpadoveho-hospodarstvi>.
6. **Šťastná, Jarmila.** *Všechno, co potřebujeme vědět o odpadech a neměli jste se koho zeptat.* Praha : EKOKOM, 2013. ISBN 978-80-904833-1-6.
7. **Ing. Ivana Jirásková, JUDr. Michal Sobotka, Ph.D.** *Zákon o odpadech s vysvětlivkami a prováděcími předpisy.* Praha : Linde Praha a.s., 2005. ISBN 80-7201-561-3.
8. **Neznámý.** *Češi recyklují jen třetinu baterií. Právo.* 2016.
9. **Děti za odpad neplatí.** *iVysílání. [Online] ČT, 23. prosinec 2015.* [Citace: 23. prosinec 2015.] <http://www.ceskatelevize.cz/ivysilani/1096902795-studio-6/215411010101223/obsah/442832-deti-za-odpad-neplati>.
10. **John, Seymour.** *Zelená planeta.* Praha : Polygrafie a.s., 1993. ISBN 23-039-93.
11. **Václav, Císař.** *Člověk a životní prostředí.* Praha : SPN n.p., 1987. ISBN 6-22-13/1.
12. **Michael, Allaby.** *Člověk a životní prostředí.* Praha : Knižní klub, 1997. ISBN 80-7176-622-4.
13. **Terry, Jennings.** *Ekologie.* Brno : Computer press, 2003. ISBN 80-7226-942-9.
14. **Bedřich, Moldan.** *Ekologie, demokracie, trh.* Praha : družstvo INFORMATORIUM, 1992. ISBN 80-85368-19-6.
15. **Zdeněk, Madar.** *Životní prostředí.* Praha : ORBIS, 1973. ISBN 510-21-855.

16. **Jiří, Hřebíček.** 2009, *Integrovaný systém nakládání s odpady na regionální úrovni.* LITTERA, ISBN 9788085763546
17. *Zelená kniha o nakládání s biologickým odpadem v Evropské unii* KOM(2008)811
18. **Benjamin, Vail.** 2011, *Litter on the Shores of Bohemia. Enviromental Justice, European Enlargement, and Illegals Waste Dumping in the Czech Republic.* Vyd. 1. Praha, ISBN 978-80-210-5733-3
19. **Odpady. Jarmila Šťastná** *Nakládání s odpady.* [Online] [Citace: 15. únor 2016.] <http://odpady-online.cz/kategorie/nakladani-s-odpady/>.
20. **Váš odpad. Marcel Strnad.** *Kam s vaším odpadem* [Online] [Citace: 27. únor 2016.] <http://prijram.eu/zivot-ve-meste/zivotni-prostredi/kam-s-vasim-odpadem.html>
21. **Zpětný odběr. Neznámý.** *Zpětný odběr výrobku* [Online] [Citace: 27. únor 2016.] http://www.mzp.cz/cz/zpetny_odber_vyrobku
22. **Odpady a životní prostředí. Neznámý.** *Rizika pro životního prostředí* [Online] [Citace: 1. březen 2016.] http://www.mzp.cz/cz/rizika_zivotni_prostredi

SEZNAM ZKRATEK

tzv.	takzvaně
č.	číslo
Sb.	sbírky
PCB	polychlorované bifenyly
EWO	environmentální vzdělávání, výchova a osvěta
SWOT	metoda analýzy (strenghts, weaknesses, opporitenities, threats)
kg	kilogram
obyv.	obyvatel
ES	evropské směrnice
s.r.o.	společnost s ručeným omezeným
Kč	Korun českých
Ing.	inženýr
ZŠ	základní škola
BIO	biologický

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Ukazatele separace papíru, skla, plastu v Teplé	16
Tabulka 2 Skupiny odpadů	28
Tabulka 3 Seznam nebezpečných vlastností odpadu.....	29
Tabulka 4 Financování odpadového hospodářství	32
Tabulka 5 Odpovědi obyvatel a žáků ZŠ, zda je důležité třídít odpad.....	38
Tabulka 6 Odpovědi obyvatel a žáků ZŠ, co třídí v domácnosti.....	39
Tabulka 7 Odpovědi obyvatel a žáků ZŠ, kde se dozívádají o nakládání třídění odpadů.....	42
Tabulka 8 Odpovědi obyvatel a žáků ZŠ, zda jsou spokojeni s počtem kontejnerů v obci	45
Tabulka 9 Odpovědi obyvatel a žáků ZŠ, zda vědí, co znamená pojem BIO odpad	46
Tabulka 10 Odpovědi obyvatel a žáků ZŠ, co si myslí, že patří mezi BIO odpad	47
Tabulka 11 Odpovědi obyvatel a žáků ZŠ, zda patří živočišný odpad do kontejneru na BIO odpad	50
Tabulka 12 Odpovědi obyvatel a žáků ZŠ, jak nakládají s tuky ze smažení v domácnosti	51
Tabulka 13 Odpovědi obyvatel a žáků ZŠ, zda vědí, co znamená pojem nebezpečný odpad	53
Tabulka 14 Odpovědi obyvatel a žáků ZŠ, zda vědí, co zařadit mezi nebezpečný odpad ..	54
Tabulka 15 Odpovědi obyvatel a žáků ZŠ, zda vědí, kde v okolí se nachází sběrný dvůr..	56
Tabulka 16 Odpovědi obyvatel a žáků ZŠ, co vyváží do sběrného dvora.....	57
Tabulka 17 Odpovědi obyvatel a žáků ZŠ, zda vědí, co znamenají kolektivní systémy zpětného odběru spotřebičů	59
Tabulka 18 Odpovědi obyvatel a žáků ZŠ, zda by začali třídít odpad v případě zaručené odměny	60

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Nádoba na směsný komunální odpad v Chorvatsku 2015	21
Obrázek 2 Třídící nádoby pro různé druhy odpadů Chorvatsko 2015	22
Obrázek 3 Ukázka ukládání komunálního odpadu v Chorvatsku 2015	22
Obrázek 4 Ukázka ukládání komunálního odpadu ve městě Teplá 2015.....	23
Obrázek 5 Třídící box v domácnosti	23
Obrázek 6 Ukládání odpadů do kontejnerů	24

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 Procentuální vyhodnocení odpovědí, zda si respondenti myslí, že je důležité třídít odpad	38
Graf 2 Procentuální vyhodnocení odpovědí, co třídí obyvatelé města Teplá v domácnosti	39
Graf 3 Procentuální vyhodnocení odpovědí, co třídí žáci ZŠ v Teplé v domácnosti	40
Graf 4 Procentuální vyhodnocení odpovědí, kde se dozvídají obyvatelé města Teplá o nakládání třídění odpadů	42
Graf 5 Procentuální vyhodnocení odpovědí, kde se dozvídají žáci ZŠ v Teplé o nakládání třídění odpadů	43
Graf 6 Procentuální vyhodnocení odpovědí, zda jsou obyvatelé města Teplá spokojeni s počtem kontejnerů v obci	45
Graf 7 Procentuální vyhodnocení odpovědí, zda obyvatelé města Teplá a žáci ZŠ v Teplé mají povědomí, co je to BIO odpad	46
Graf 8 Procentuální vyhodnocení odpovědí, zda obyvatelé města Teplá vědí, co patří mezi BIO odpad	47
Graf 9 Procentuální vyhodnocení odpovědí, zda žáci ZŠ v Teplé vědí, co patří mezi BIO odpad	48
Graf 10 Procentuální vyhodnocení odpovědí u obyvatel města Teplá a žáků ZŠ v Teplé, zda patří živočišný odpad do kontejneru na BIO odpad	50
Graf 11 Procentuální vyhodnocení odpovědí u obyvatel města Teplá, jak nakládají v domácnosti s tuky ze smažení	51
Graf 12 Procentuální vyhodnocení odpovědí u žáků ZŠ v Teplé, jak nakládají v domácnosti s tuky ze smažení	52
Graf 13 Procentuální vyhodnocení odpovědí u obyvatel města Teplá a žáků ZŠ v Teplé zda vědí, co znamená pojem nebezpečný odpad	53
Graf 14 Procentuální vyhodnocení odpovědí u obyvatel města Teplá zda vědí, co patří mezi nebezpečný odpad	54
Graf 15 Procentuální vyhodnocení odpovědí u žáků ZŠ v Teplé zda vědí, co patří mezi nebezpečný odpad	55
Graf 16 Procentuální vyhodnocení odpovědí o povědomosti obyvatel města Teplá a žáků ZŠ v Teplé, kde se nachází sběrný dvůr	56

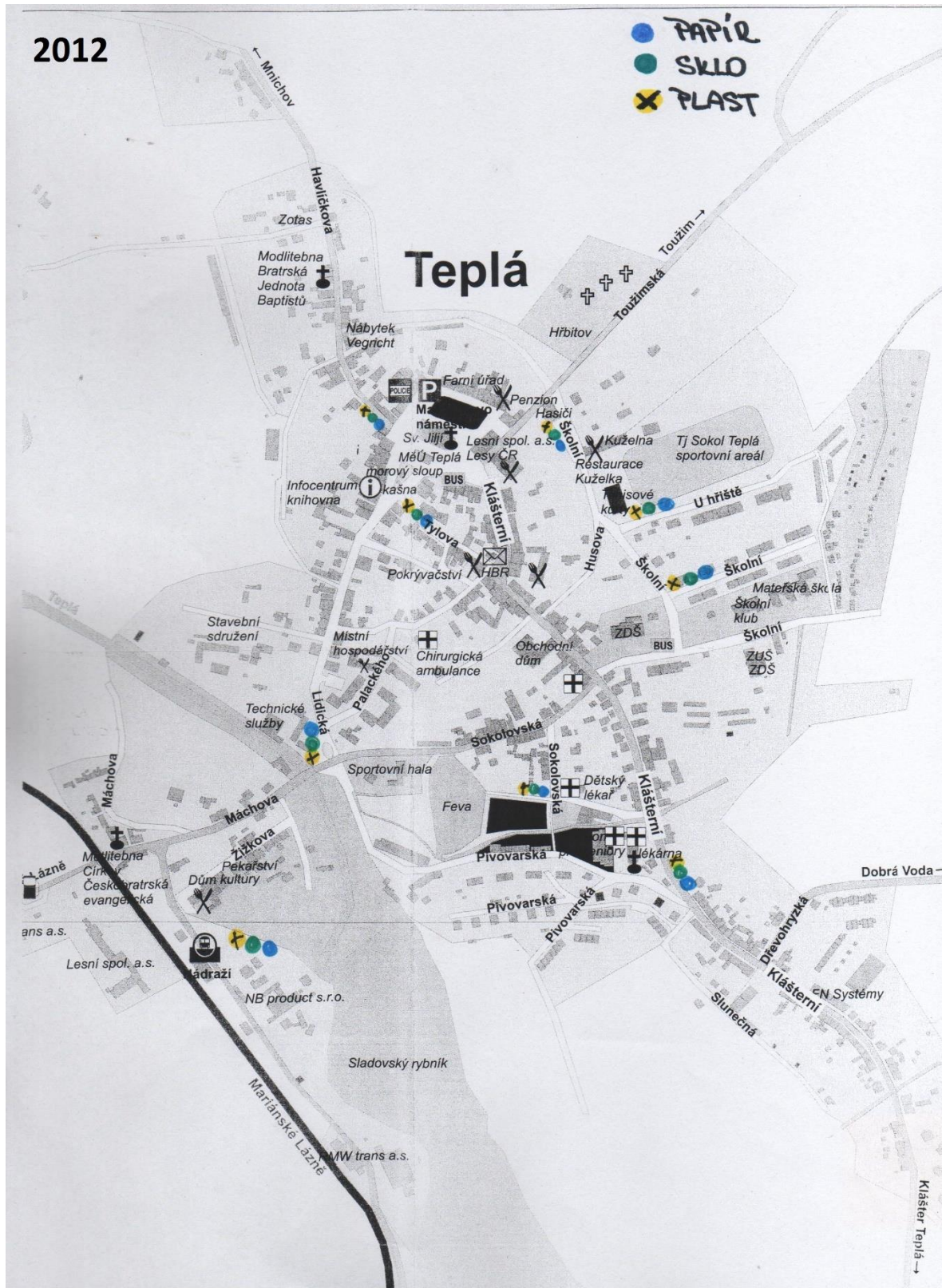
Graf 17 Procentuální vyhodnocení odpovědí u obyvatel města Teplá a žáků ZŠ v Teplé, co vyváží nejčastěji do sběrného dvora.....	57
Graf 18 Procentuální vyhodnocení odpovědí u obyvatel města Teplá a žáků ZŠ v Teplé zda vědí, co znamenají kolektivní systémy zpětného odběru spotřebičů.....	59
Graf 19 Procentuální vyhodnocení odpovědí u obyvatel města Teplá a žáků ZŠ v Teplé zda by začali více třídit odpad v případě zaručené odměny.....	60

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 Ukázka rozmístění kontejnerů ve městě Teplá za rok 2012	76
Příloha 2 Ukázka rozmístění kontejnerů ve městě Teplá za rok 2015	77
Příloha 3 Rozdíl v počtu kontejnerů za rok 2012 a 2015 v obci	78
Příloha 4 Dotazník	79
Příloha 5 Výstup pro praxi - prezentace pro žáky ZŠ v Teplé o problematice odpadů.....	82
Příloha 6 Žádost o poskytnutí statistického hlášení o produkci odpadů město Teplá za rok 2012, 2013, 2014	83
Příloha 7 Žádost o vykonání dotazníkového šetření ve městě Teplá	85
Příloha 8 Žádost o vykonání dotazníkového šetření na ZŠ v Teplé	86
Příloha 9 Souhlas zákonného zástupce s vykonáním dotazníkového šetření na ZŠ v Teplé	87

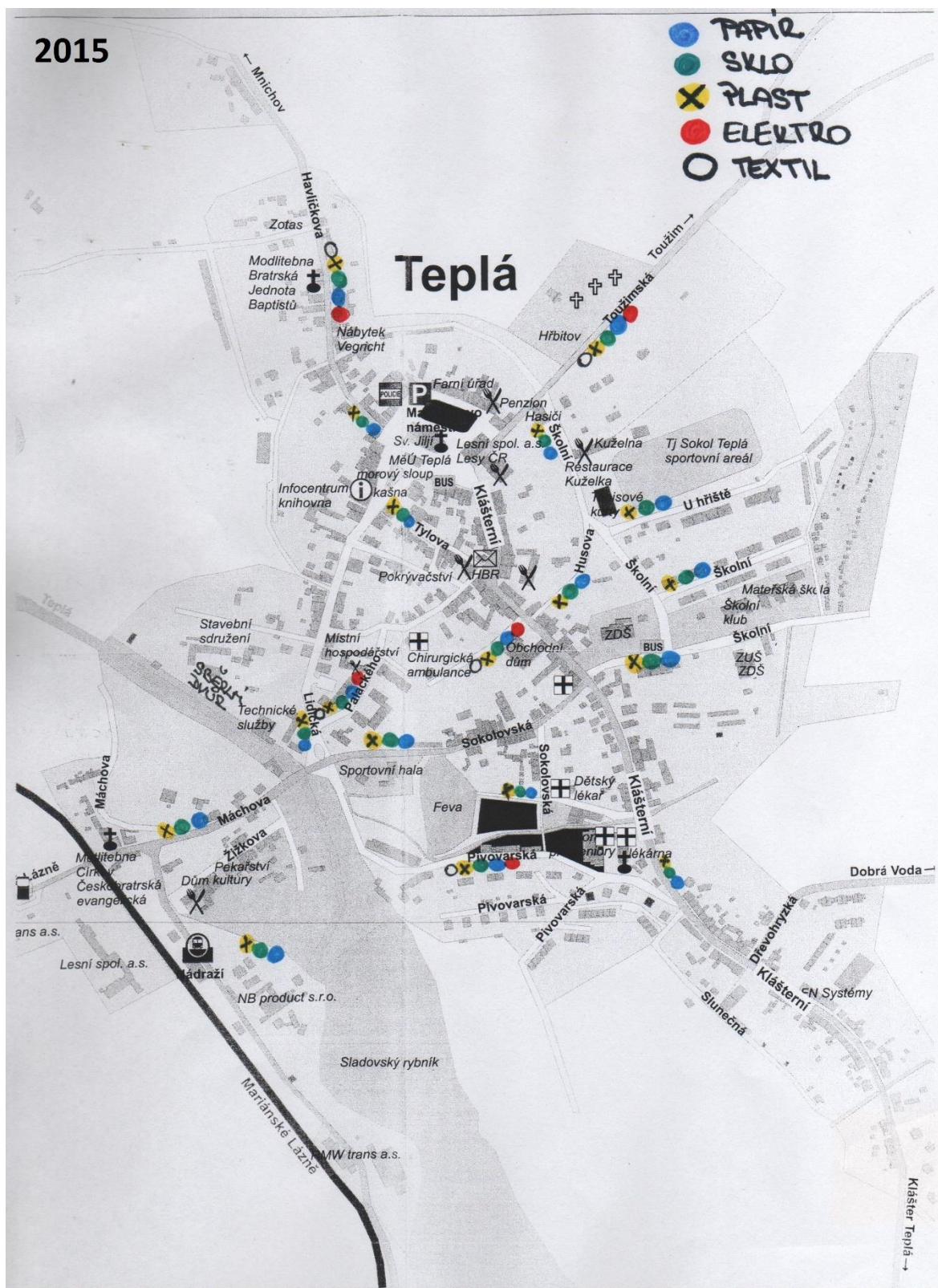
PŘÍLOHY

Příloha 1 Ukázka rozmístění kontejnerů ve městě Teplá za rok 2012



Zdroj: vlastní

Příloha 2 Ukázka rozmístění kontejnerů ve městě Teplá za rok 2015



Zdroj: vlastní

Příloha 3 Rozdíl v počtu kontejnerů za rok 2012 a 2015 v obci

	2012	2015
Papír	9	18
Sklo	9	18
Plast	9	18
Elektro zařízení	0	5
Textil	0	5
Celkem	27	64

Zdroj: vlastní

Příloha 4 Dotazník

Dobrý den, jsem studentkou Západočeské univerzity v Plzni, Fakulty zdravotnických studií. Tento dotazník tvoří výzkumnou část mé bakalářské práce na téma „Odpadové hospodářství na komunální úrovni- město Teplá“. Je zaměřen především na vaši informovanost o odpadech a problematice odpadů. Chtěla bych Vás poprosit o několik drahocenných minut věnovaných tomuto dotazníku, který je naprosto anonymní a dobrovolný. Předem děkuji za vyplnění tohoto dotazníku.

1. Věk

- 12-15 let
- 16-20 let
- 20 a více let

2. Vaše dosavadní vzdělání

- Základní škola
- Střední odborné učiliště
- Střední škola s maturitou
- Vysoká škola

3. Myslíte si, že je důležité třídít odpad?

- Ano
- Ne

4. Co doma třídíte?

- Papír
- Sklo
- Hliník a kovy
- Plasty
- BIO odpad
- Nebezpečný odpad (oleje, barvy...)
- Nápojový karton
- Textil
- Baterie
- Léky
- Žádný odpad
- Jiné – doplňte

5. Kde se dozvídáte o nakládání třídění odpadů?

- Noviny
- Plakáty
- Poštovní zásilka – informační letáky do schránky
- Webové stránky města
- Přednášky a besedy
- Místní rozhlas
- Jiné – doplňte.....

6. Jste spokojeni s počtem kontejnerů v obci?

Ano

Ne

7. Víte, co znamená pojem bioodpad neboli biologicky rozložitelný odpad?

Ano

Ne

8. Zaškrtněte, co si myslíte, že patří mezi bioodpad

Pneumatika

Zbytky rostlin

Kávová sedlina

Plevel

Listí

Plastové sáčky

Skořápky

Textil

Piliny

Květináč

Tráva

Injekční stříkačky

Živočišný odpad

Rostlinný odpad

Jiné – doplňte

9. Patří živočišný odpad do kontejneru na bioodpad?

Ano

Ano, na tento odpad jsou vyhrazeny zvláštní kontejnery

Ne

Nevím

10. Jak nakládáte v domácnosti s tuky ze smažení?

Vylévám do WC

Pálím

Kompostuji

Vylévám do kanálu

Jiné- doplňte

11. Víte, co znamená pojem nebezpečný odpad?

Ano

Ne

12. Zaškrtněte, co si myslíte, že patří mezi nebezpečný odpad

Chemikálie

Zbytky jídel

Železný odpad

Plastové nádoby

Koberce a nábytek

Suť

- Baterie a autobaterie
- Domácí spotřebiče
- Zbytky barev, olejů, laků
- Léčiva
- Pneumatiky
- Znečištěný papír
- Eternit (střešní krytina)
- Jiné – doplňte

13. Víte, kde je ve vašem okolí sběrný dvůr?

- Ano
- Ne

14. Co vyvážíte do sběrného dvora?

- BIO odpad
- Sklo
- Dřevo (stavební, rámy oken,....)
- Textil
- Objemný odpad (nábytek, pneumatiky, matrace,....)
- Nebezpečný odpad
- Velké domácí spotřebiče (lednice, TV, mikrovlnná trouba...)
- Žádný odpad
- Suť
- Eternit
- Autobaterie, baterie
- Malé domácí spotřebiče (rychlouhvací konvice, vysavač...)
- Jiné – doplňte

15. Co znamenají kolektivní systémy zpětného odběru spotřebičů?

- Znamená, že mohu při koupi nového spotřebiče vrátit starý
- Smím vrátit spotřebič, i když nekupuji nový
- Nevím, slyším poprvé

16. Začal/a byste třídít odpad v případě zaručené odměny? (finanční odměny, věcný dar, sleva na dani apod.?)

- Třídím i bez odměny
- Ano, bylo by to motivační
- Nejsem si jist – nevím
- Ne, obtěžuje mě to

Zdroj: vlastní

Příloha 5 Výstup pro praxi - prezentace pro žáky ZŠ v Teplé o problematice odpadů

Odpady a odpadové hospodářství

Kateřina Lambertová
ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA
Fakulta zdravotnických studií
Asistent ochrany a podpory veřejného zdraví



ODPAD

- Movitá věc, které se chceme zbavit/vyhodit
 - Každý z nás se zbaví/vyhodí za rok 150-200 kg odpadů
- Za rok bychom měli průměrně roztřídit → 30 kg papíru
→ 25 kg plastů
→ 15 kg skla

NÁDOBY NA ODPAD

Různé druhy a podoby



SVOZOVÝ VŮZ

- Určen pro svoz pevných odpadů a BIO odpadů
- Pro každý druh odpadu je ve svozovém voze připravena kóje, kam se z kontejneru příslušný odpad odveze
- Hlavní úkol: bezpečně převézt odpad všeho druhu

SYMBOLY NA OBALECH – pomocníci při třídění



**ODLOŽ ODPAD NA MÍSTO URČENÍ –
SPRÁVNĚ ROZTŘÍDÍ!**



**OBAL JE URČEN PO SPRÁVNÉM
ROZTŘÍDĚNÍ K RECYKLACI!**



**ZELENÝ BOD – VÝROBCE PLATÍ ZA
VZNIK A BEZPEČNOU LIKVIDACI
OBALU!**

RECYKLACE

= Zpracování odpadů na nové materiály

Stupně recyklace:

1. PŘEDTŘÍDĚNÍ – odstranění nežádoucích příměsí
2. DRCENÍ – pomocí recyklačních zařízení
3. TŘÍDĚNÍ – zlikvidování nežádoucích příměsí
4. VYLOUČENÍ NEBEZPEČNÝCH DRUHŮ ODPADŮ (azbest, dehet)
5. DALŠÍ UPLATNĚNÍ – textilní průmysl, stavebnictví, zásypy silnic...

Dodržujte pravidla třídění odpadů, abychom mohli odpady dále využívat a zpracovávat!

Dejte odpadu ještě šanci. Tříd'te!
VYUŽIJTE NÁDOBY NA TŘÍDĚNÝ ODPAD!

VÝHODY

- Úspora primárních zdrojů
- Snižení konečného množství odpadu (omezení skládkování a spalování odpadu)

NEVÝHODY

- Dovozová vzdálenost do zpracovatelských středisek
- KVALITNÍ TŘÍDĚNÍ**
- Často energeticky náročné
- Chybí poptávka

SKLÁDKY

VÝHODY

- Nejlevnější způsob zneškodnění odpadu
- Produkce skládkového plynu

NEVÝHODY

- Zábor půdy
- Ztráta využitelných surovin
- Skleníkový efekt
- Možnost kontaminace okolí skládky

SBĚRNÝ DVŮR

- Kovy:** železný šrot, hliníkové předměty, barevné kovy, plechovky, hrnce...
- Kompostovaný odpad:** větve, listy, tráva, zbytky jídel, čajové sáčky, zbytky ovoce a zeleniny, slupky...
- Objemný odpad:** starý nábytek (křesla, židle, skříně, válečky,...), podlahové krytiny (koberec, linoleum), umyvadla, toalety, nefunkční sporáky, pračky...
- Stavební odpad:** suř, cihly, beton
- Nebezpečný odpad:** léky, zářivky, výbojky, akumulátory, galvanické články, ledničky, mrazničky, barvy, laky, oleje...

OBCHOD/LÉKÁRNA

- Zpětný odběr elektro zařízení, baterie, zářivky, poškozené malé domácí spotřebiče, léky

HIERARCHIE NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

DISKUZE

- Víš, jakou barvu má kontejner určený pro BIO odpad?
- Jaký má hlavní úkol svozový vůz?
- Vymenuj další nevýhody skládky.
- Proč je důležité u recyklace důkladně tříd't odpad?

Jak tříd't odpady z domácností

Tipy:

- Přesměšované odpady nepásejte na odstraňování smetadla komunálního odpadu.
- Odpady řádně tříd'te, jak vlnitkou, zvlněte, či kartě nebo tašku.
- Důležitým kompostem zbytek je to, co do nich spadne.
- Přesměšovaný odpad do kompostu nebo smetadla jeho obsah neodepísejte.

Zdroj: vlastní

Příloha 6 Žádost o poskytnutí statistického hlášení o produkci odpadů město Teplá za rok 2012, 2013, 2014

Kateřina Lambertová
Palackého 169
364 61 Teplá

Mgr. Vít Červenka
tajemník
Masarykovo náměstí 1
364 61 Teplá

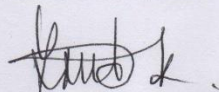
Věc: žádost o poskytnutí statistického hlášení o produkci odpadů město Teplá za rok 2012, 2013, 2014 podle zákona 106/1999 Sb.

Žádost o poskytnutí informací o produkci komunálního odpadu za příslušné roky v našem městě. Tyto údaje jsou určeny pouze ke zpracování mé bakalářské práce na téma „Odpadové hospodářství na komunální úrovni- město Teplá“, pro akademický rok 2015-2016 a nebude s nimi nakládáno jiným způsobem.

Zpoplatněné činnosti uhradím dle sazebníku úhrad. Předem děkuji za ochotu a pomoc.

Teplá 18.11.2015

Lambertová Kateřina



Zdroj: vlastní

Příloha 7 Žádost o vykonání dotazníkového šetření ve městě Teplá

Pan Mgr. Vít Červenka
Tajemník města Teplá
Město Teplá

Věc: Žádost o provedení výzkumného šetření

Vážený pane magistře Červenko,

V rámci výzkumného šetření se zabývám Kvalitou informovanosti žáků a obyvatel o nakládání s odpady ve městě Teplá. V mé bakalářské práci se chci zabývat problematikou třídění odpadů ve městě Teplá. Mám zájem oslovit žáky ZŠ a obyvatelstvo města Teplá. Jako techniku výzkumu jsem zvolila formu dotazníku.

Chtěla bych Vás proto touto formou požádat o souhlas k provedení výzkumu ve městě Teplá. Respondenti se budou tohoto výzkumu účastnit na základě dobrovolnosti. Výsledky dotazníků budou zpracovány anonymně a poslouží výhradně pro účely mé bakalářské práce.

Děkuji

Kateřina Lambertová
Studentka 3. ročníku oboru Asistent ochrany a podpory veřejného zdraví
ZČU v Plzni, Fakulta zdravotnických studií

Dne 5.11 v Teplé

Kaunt!

MĚSTO TEPLÁ
Masarykovo náměstí č.p. 1 ④
364 61 Teplá
IČ: 00255050, DIČ: CZ00255050

SOUHLASÍM

Mgr. Vít ČERVENKA - TAJEMNÍK

Zdroj: vlastní

Příloha 8 Žádost o vykonání dotazníkového šetření na ZŠ v Teplé

Paní Mgr. Jana Leheňová
Ředitelka ZŠ v Teplé
ZŠ Teplá, příspěvková organizace

Věc: Žádost o provedení výzkumného šetření

Vážená paní Mgr. Leheňová,

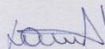
V rámci výzkumného šetření se zabývám Kvalitou informovanosti žáků a obyvatel o nakládání s odpady ve městě Teplá. V mé bakalářské práci se chci zabývat problematikou třídění odpadů ve městě Teplá. Mám zájem oslovit žáky ZŠ a obyvatelstvo města Teplá. Jako techniku výzkumu jsem zvolila formu dotazníku.

Chtěla bych Vás proto touto formou požádat o souhlas k provedení výzkumu na výše uvedeném pracovišti. Respondenti se budou tohoto výzkumu účastnit na základě svolení zákonného zástupce. Výsledky dotazníků budou zpracovány anonymně a poslouží výhradně pro účely mé bakalářské práce.

Děkuji

Kateřina Lambertová
Studentka 3. ročníku oboru Asistent ochrany a podpory veřejného zdraví
ZČU v Plzni, Fakulta zdravotnických studií

Dne 5.11 v Teplé



9.11.2015 Handwritten signature and date

Mgr. Jana Leheňová
ZÁKLADNÍ ŠKOLA V TEPLÉ
příspěvková organizace ①
364 61 Teplá, Školní 258
IČ: 737 40 420

Zdroj: vlastní

Příloha 9 Souhlas zákonného zástupce s vykonáním dotazníkového šetření na ZŠ v Teplé

Souhlas zákonného zástupce nezletilého žáka

Dobrý den vážení rodiče, zákonní zástupci,

Jmenuji se Kateřina Lambertová a jsem studentkou 3. ročníku na Západočeské univerzitě v Plzni oboru Asistent ochrany a podpory veřejného zdraví. Dovolte mi, abych Vás poprosila o podepsání souhlasu s vyplněním dotazníkové šetření k mé bakalářské práci na téma: „*Odpadové hospodářství na komunální úrovni- město Teplá*“. Dotazník mi přinese důležité informace pro vypracování praktické části mé bakalářské práce. Dotazníkové šetření proběhne na ZŠ v Teplé.

Jméno a příjmení žáka/žákyně:

.....

Datum narození žáka/žákyně:

Podpis zákonného zástupce:

V dne

Zdroj: vlastní