

Zpracování komunálního odpadu - možnosti, dopady a rizika

Stanislav Plhal

Bakalářská práce
2012

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta logistiky a krizového řízení

Ústav krizového řízení

akademický rok: 2011/2012

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Stanislav PLHAL**
Osobní číslo: **L09416**
Studijní program: **B 3909 Procesní inženýrství**
Studijní obor: **Ovládání rizik**

Téma práce: **Zpracování komunálního odpadu – možnosti,
dopady a rizika**

Zásady pro vypracování:

1. Analyzujte produkci a současný stav nakládání s odpady ve městě Vyškov
2. Uvedte legislativu a koncepci odpadového hospodářství města Vyškov
3. Zjistěte nedostatky a rizika v nakládání s odpady
4. Navrhňte řešení na zlepšení současného stavu a návrhy vyhodnoťte



Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

[1] Zákon o odpadech č. 185/2001Sb. včetně prováděcích předpisů

[2] KOLEKTIV AUTORŮ: Hospodaření s odpady v obcích. Praha: EKO-KOM, 2003. ISBN: 80-239-0743-3

[3] KURAŠ, MEČISLAV A KOLEKTIV AUTORŮ: Odpady, jejich využití a zneškodňování. Praha: Český ekologický ústav, 1994. ISBN: 80-85087-32-4


Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. Ivan Mašek, CSc.
Ústav krizového řízení

Datum zadání bakalářské práce: 15. prosince 2011

Termín odevzdání bakalářské práce: 11. května 2012

V Uherském Hradišti dne 20. února 2012



prof. Ing. Josef Polášek, Ph.D.
děkan



prof. Ing. Dušan Vičar, CSc.
ředitel ústavu

ABSTRAKT

Tato bakalářská práce je zaměřena na komunální odpad. Zabývá se legislativou a koncepcí odpadového hospodářství města Vyškov. Uvádí základní právní dokumenty upravující nakládání s odpady v České republice a v Evropské unii. Analyzuje produkci a současný stav nakládání s odpady ve městě Vyškov. Cílem práce je zjistit nedostatky a rizika v nakládání s odpady. Na závěr jsem navrhl řešení na zlepšení současného stavu a návrhy vyhodnotil.

Klíčová slova: odpad, odpadové hospodářství, komunální odpad, životní prostředí.

ABSTRACT

This bachelor thesis is focused on the municipal waste. It deals with legislation and policies of the waste management Vyskov. It lists basic legal documents regulating waste management in the Czech Republic and the European Union. It analyzes the current state of production and waste management in Vyskov. The aim is to identify weaknesses and risks in waste management. Finally I to propose solutions to remedy the situation and evaluate proposals.

Keywords: waste, waste management, municipal waste, environment.

Poděkování:

Chtěl bych tímto v první řadě poděkovat panu doc. Ing. Ivanu Maškovi, CSc. jako svému vedoucímu bakalářské práce za cenné odborné rady a připomínky při řešení a zpracování daného tématu. Dále bych rád poděkoval firmě RESPONO, a.s., firmě EKOTERMEX, a.s. a pracovníkům odboru životního prostředí Městského úřadu Vyškov za poskytnutí podkladů pro danou práci. Děkuji také mé rodině a blízkým za podporu při studiu.


Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v archivu Fakulty logistiky a krizového řízení Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užit své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

- že jsem na bakalářské práci pracoval/a samostatně a použitou literaturu jsem citoval/a. V případě publikace výsledků budu uveden/a jako spoluautor/ka;
- že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

V Uherském Hradišti dne 11. 5. 2012


.....
podpis studenta/ky

OBSAH

ÚVOD	8
I TEORETICKÁ ČÁST	9
1 ODPADY A ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ	10
1.1 SOUČASNÝ STAV LEGISLATIVY	10
1.1.1 Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/12/ES o odpadech	10
1.1.2 Zákon o odpadech č. 185/2001 Sb.	10
1.1.3 Plán odpadového hospodářství.....	11
1.1.4 Vyhláška města Vyškov č. 1/2001	12
1.2 ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ	12
1.2.1 Odpady	14
1.2.2 Původce odpadu a jeho povinnosti.....	14
2 ROZDĚLENÍ ODPADŮ	16
2.1 KOMUNÁLNÍ ODPAD	16
2.2 NEBEZPEČNÝ ODPAD	16
3 NAKLÁDÁNÍ S ODPADY	19
3.1 SBĚR, SVOZ A NAKLÁDÁNÍ S KOMUNÁLNÍM ODPADEM.....	19
3.2 SKLÁDKOVÁNÍ ODPADŮ.....	19
3.3 TRÍDĚNÝ SBĚR VYUŽITELNÝCH SLOŽEK KOMUNÁLNÍHO ODPADU	21
3.3.1 Papír	21
3.3.2 Plasty	22
3.3.3 Sklo	22
3.3.4 Kovy	22
3.3.5 Nápojové kartony	22
3.4 BIOLOGICKÉ ZPRACOVÁNÍ ODPADŮ	23
3.4.1 Domácí kompostování	23
3.4.2 Komunitní kompostování.....	23
3.4.3 Centrální kompostování	24
3.4.4 Zpracování na bioplynové stanici.....	24
3.5 SPALOVÁNÍ ODPADŮ.....	24
II PRAKTICKÁ ČÁST	26
4 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU VE VYŠKOVĚ	27
4.1 MĚSTO VYŠKOV	27
4.2 FINANCOVÁNÍ ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ MĚSTA VYŠKOV	28
4.2.1 Poplatky občanů za komunální odpad.....	28
4.2.2 Spolupráce s EKO-KOM, a.s	30
4.3 PRODUKCE KOMUNÁLNÍHO ODPADU.....	30
4.4 SWOT ANALÝZA.....	33
5 ZAŘÍZENÍ K VYUŽÍVÁNÍ, ODSTRAŇOVÁNÍ, SBĚRU A VÝKUPU	

ODPADU	37
5.1 FIRMA EKOTERMEX, A.S.	37
5.2 FIRMA RESPONO, A.S.....	38
6 NAKLÁDÁNÍ SE SMĚSNÝM KOMUNÁLNÍM ODPADEM	41
6.1 TŘÍDĚNÍ KOMUNÁLNÍCH ODPADŮ	42
6.1.1 Třídění bioodpadu	45
6.2 SYSTÉM SBĚRU NEBEZPEČNÉHO ODPADU.....	47
6.3 ZPĚTNÝ ODBĚR ELEKTROZAŘÍZENÍ	48
6.3.1 Rizikové zářivky	48
6.4 SBĚR OBJEMNÉHO ODPADU.....	49
7 DOPADY A RIZIKA	51
7.1 SKLÁDKOVÁNÍ.....	51
7.2 SPALOVÁNÍ.....	51
7.3 NELEGÁLNÍ SKLÁDKY ODPADU	52
7.4 ZDRAVOTNÍ RIZIKA SPOJENÁ S NAKLÁDÁNÍ S ODPADY.....	53
8 CELKOVÉ ZHODNOCENÍ A NÁVRH OPATŘENÍ NA ZLEPŠENÍ SOUČASNÉHO STAVU	54
8.1 ZLEPŠENÍ PREVENCE PŘI VZNIKU A NAKLÁDÁNÍ S KOMUNÁLNÍM ODPADEM	54
8.2 ZLEPŠENÍ TŘÍDĚNÍ KOMUNÁLNÍHO ODPADU	54
8.3 VYBUDOVÁNÍ ZAŘÍZENÍ NA ZPRACOVÁNÍ BIOLOGICKY ROZLOŽITELNÉHO ODPADU	56
8.4 NAKLÁDÁNÍ S AUTOVRAKY	57
8.5 OPATŘENÍ K ELIMINACÍM ZDRAVOTNÍCH RIZIK	58
ZÁVĚR	59
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	61
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	63
SEZNAM OBRÁZKŮ	64
SEZNAM TABULEK	65
SEZNAM PŘÍLOH	66

ÚVOD

Množství vyprodukovaného odpadu a zejména způsob, jak s ním dále nakládat, je závažnou otázkou, která je poslední dobou stále více diskutovaná. Vyprodukovaný odpad zatěžuje životní prostředí, a proto by nám nemělo být lhostejné, jak se s ním nakládá, ale naopak bychom měli o životní prostředí pečovat.

I když v posledních dvaceti letech byla uskutečněna spousta legislativních změn v oblasti nakládání s odpady a zásadní kroky v harmonizaci právních předpisů má náš stát již za sebou, ne vše je v souladu s požadovanými či zamýšlenými hlavními cíli zákona a ne vše se daří realizovat v praxi. [1]

V minulosti bylo nakládání s odpady živelné, bez příslušné legislativy. Součástí obce byla taková část, kam každý vyvezl a odložil cokoliv, co již nepotřeboval a neměl pro to jakékoliv využití. Nikdo se nad tím nepozastavoval a odpad sem vyváželi svorně obyčejní obyvatelé, místní příslušník tehdejší Veřejné bezpečnosti i samotný starosta, tehdy předseda Místního národního výboru. Toto smetiště bylo pro místní děti v určitém věku také zdrojem dobrodružství. Snad každý si vyzkoušel kamenem rozbít obrazovku vysloužilého televizoru či alespoň trubici zářivky. Z dnešního pohledu se zdá být až neskutečné, jaký pokrok byl za posledních 30 let v nakládání s odpady učiněn.

Proto je mi uvedená problematika blízká a již od mládí mě zajímala. Toto je také jedním z faktorů, proč jsem téma bakalářské práce zvolil „Zpracování komunálního odpadu – možnosti, dopady, rizika“, se zaměřením na město Vyškov, kde v současné době pracuji a bydlím.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 ODPADY A ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ

1.1 Současný stav legislativy

Člověk si čím dál tím víc uvědomuje význam zdravého prostředí pro svou existenci, v souvislosti se zjišťováním vyčerpatelnosti přírodních zdrojů, omezením možností samo-regulačních a revitalizačních procesů v přírodě a zejména, když postřehne, jak on sám může způsobit přírodě a především vlastnímu životnímu prostředí nenapravitelné škody. Tehdy hledá možnosti ekologizace techniky a ochrany životního prostředí, bezodpadové technologie, dokonalého využití obnovitelných zdrojů a také cesty, jak zmenšit hory vznikajících odpadků, jak je zničit nebo využít. [2]

„Oblast nakládání s odpady prošla od roku 1989 dynamickým vývojem. Byly přijaty nové zákony, zlepšily se základní ukazatele pro nakládání s odpady, zkvalitnily se technologie a v návaznosti na ně i stav životního prostředí. Vzrostlo environmentální uvědomění obyvatelstva, bez něhož by nebylo možné mnohá opatření realizovat.“ [3]

1.1.1 Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/12/ES o odpadech

Základní evropský předpis vztahujícím se k odpadům přijal Evropský parlament dne 17. června 2008 novou revidovanou směrnicí o odpadech (nahrazující směrnicí č. 75/442/EHS o odpadech), která určuje způsoby nakládání s odpady v celé EU. Směrnice definuje hierarchii nakládání s odpady, odpovědnost výrobce, kontrolu nebezpečného odpadu a klade si za cíl zvýšit procento recyklace většiny odpadů do roku 2020. [4]

1.1.2 Zákon o odpadech č. 185/2001 Sb.

Dne 1. 8. 1991 vstoupil v ČR v platnost právní dokument pro odpadové hospodářství, zákon č. 283/1991 Sb. Zákon o odpadech, který byl později několikrát novelizován. Současným hlavním právním dokumentem upravujícím pravidla pro předcházení vzniku odpadů a pro nakládání s nimi při dodržování životního prostředí, ochrany člověka a trvale udržitelného rozvoje, jakož i práva a povinnosti osob v odpadovém hospodářství a působnost orgánů veřejné správy je zákon č. 185/2001 Sb. O odpadech a změně některých dalších zákonů (dále zákon o odpadech). [5] Tento zákon, jakož i všechny zákony a další platné právní normy vydané v ČR, musí být v souladu s právními normami vydanými EU, jejíž je ČR součástí.

1.1.3 Plán odpadového hospodářství

Plán odpadového hospodářství ČR

Plán odpadového hospodářství ČR zpracovává Ministerstvo životního prostředí – odbor odpadů. Stanoví v souladu s principy udržitelného rozvoje cíle a opatření pro nakládání s odpady na území ČR a je podkladem pro zpracování plánů odpadového hospodářství krajů. Zpracovává se na období 10-ti let, nyní na období 2003 až 2012. [6]

Plán odpadového hospodářství Jihomoravského kraje

Plán odpadového hospodářství Jihomoravského kraje (dále POH JmK) je závazným podkladem pro zpracování plánu odpadového hospodářství původců odpadů a pro rozhodovací a koncepční činnosti příslušných správních úřadů, krajů a obcí v oblasti odpadového hospodářství v souladu s ustanovení § 43, odst. 10 zákona o odpadech.

Jednotlivé kapitoly obsahují:

- Cíle odpadového hospodářství
- Měřitelné cílové hodnoty odpadového hospodářství
- Indikátory pro kontrolu naplňování cílů a cílových hodnot
- Zdroj dat, ze kterých budou vyhodnocovány indikátory
- Opatření pro splnění stanovených cílů [7]

Cílem v souvislosti s komunálním odpadem je zvýšit materiálové využití komunálních odpadů.

Plán odpadového hospodářství města Vyškov

Účelem Plánu odpadového hospodaření (dále POH) města Vyškova je vytvoření podmínek pro předcházení vzniku odpadů a nakládání s nimi v souladu se zákonem o odpadech. POH města Vyškova obsahuje vyhodnocení stavu odpadového hospodářství, včetně bilance vztahů mezi produkcí odpadů a nakládání s odpady, stanovení cílů a postupů pro předcházení vzniku odpadů, omezování jejich množství a nebezpečných vlastností a dále pro jejich využívání a odstraňování. Dále POH města Vyškova obsahuje podmínky pro splnění stanovených cílů a postupů a pro průběžnou kontrolu a změny POH města Vyškova.

Účelem POH je v souladu s POH ČR a POH Jihomoravského kraje stanovit:

- výhled pro systém odpadového hospodářství města Vyškova na období 7 let,
- cíle a opatření/programy pro předcházení vzniku odpadů, omezování jejich množství, nebezpečných vlastností a optimalizace nakládání se vznikajícími odpady,
- opatření pro splnění cílů závazné části POH kraje ve způsobech využití odpadů a nakládání s nimi, v reálném časovém a ekonomickém scénáři,
- způsob informačního a organizačního zabezpečení řízení OH. [9]

1.1.4 Vyhláška města Vyškov č. 1/2001

V souladu s POH města Vyškov je nakládání s komunálním odpadem upraveno v obecně závazné vyhlášce města Vyškova č. 1/2001 O systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů vznikajících na území města Vyškova, včetně systému nakládání se stavebním odpadem. [10] Tato vyhláška je závazná pro všechny fyzické osoby, které mají na území města Vyškova trvalé bydliště, a pro další osoby, které se na území města zdržují. Vyhláška srozumitelným způsobem definuje základní pojmy, obecné povinnosti při nakládání s odpady, podmínky třídění komunálního odpadu s určením sběrných nádob a zařízení, povinnosti fyzických osob, povinnosti vlastníků a správců nemovitostí určených k bydlení, nakládání se stavebním odpadem, obecně poplatků za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů a příslušné sankce. [11]

1.2 Odpadové hospodářství

Dle zákona o odpadech je odpadové hospodářství činnost zaměřená na předcházení vzniku odpadů, na nakládání s nimi a na následnou péči o místo, kde jsou odpady trvale uloženy, a kontrolu těchto činností. Jedná se o veškeré cílevědomé opatření v řetězci likvidace odpadů z domácností, živnostenských a průmyslových provozů odstraňovanými auty, speciálními nádobami – kontejnery, kanalizací nebo jinými zařízeními určenými k likvidaci odpadů. U všech odpadů je třeba posoudit, zda mohou být nejdříve zpracované, zda je možné se jich v budoucnu vyvarovat, nebo jejich množství omezit a konečně zda je možné, je dále upotřebit. Při znovu využití odpadu se snažíme o zpětné navrácení odpadu do průmyslu k jeho opětovnému zpracování (recyklace). Vedle ekonomických cílů musí být přítom

zohledněna ochranná opatření jak v prostředí, tak i hodnot týkajících se člověka. Pod pojmem ochrany člověka a prostředí na úseku odpadového hospodářství rozumíme souhrn opatření, která:

- zajišťují zdraví člověka,
- brání vzniku nebezpečí pro přírodní životní podmínky zvířat a rostlin,
- nedovolují znečištění prostředí nad nezbytnou míru,
- nepřipouští vznik požáru nebo výbuchu
- omezují hluk na minimum
- zabraňují podporování vyskytování se a rozmnožování škodlivých živočichů a rostlin a jiných původců nemocí,
- zachovávají nadále veřejný pořádek a bezpečnost

Účel a cíl hospodářství s odpady z hlediska nápravy životního prostředí spočívá v prosazení cílevědomých a uspořádaných opatřeních, která vhodnými metodami zpracovatelnosti zvyšují užitkovou hodnotu většiny odpadu a tím zlepšují situaci ve smyslu snížení odpadu a zajišťují tak stabilizaci zdravého okolí. [2]

Nejdůležitějším úkolem odpadového hospodářství je zamezení vzniku odpadu. V případě odpadů, jejichž vzniku se zabránit nedá, je třeba jejich vznik snížit na minimum a tyto jistým způsobem likvidovat. Při jejich likvidaci je nutné postupovat podle moderních principů hospodaření s odpady, které byly v minulosti navrženy v rozvinutých průmyslových zemích. [2]

Například u domovního odpadu se to týká:

- zavedení odděleného sběru,
- kompostování biologických odpadů,
- třídění cenných látek a jejich recyklace,
- termické likvidace zbytkového odpadu,
- zřizování a provoz vhodných skládek. [2]

1.2.1 Odpady

Odpad je definován v zákoně o odpadech. Jedná se o každou movitou věc, které se osoba zbavuje nebo má úmysl nebo povinnost se jí zbavit a přísluší do některé ze skupin odpadů uvedených v příloze č. 1 k tomuto zákonu. [5]

1.2.2 Původce odpadu a jeho povinnosti

Původce odpadu

Prvotním původcem odpadů je každý, při jehož činnosti vzniká odpad. Původcem odpadů je právnická osoba nebo fyzická osoba oprávněná k podnikání, při jejichž činnosti vznikají odpady, nebo právnická osoba nebo fyzická osoba oprávněná k podnikání, které provádějí úpravu odpadů nebo jiné činnosti, jejichž výsledkem je změna povahy nebo složení odpadů, a dále obec od okamžiku, kdy nepodnikající fyzická osoba odpad odloží na místě k tomu určeném; obec se současně stane vlastníkem tohoto odpadu. [5]

Povinnosti původce odpadu

Prvotní původce odpadů je povinen zjistit, zda osoba, které předává odpady, je k jejich převzetí podle tohoto zákona oprávněna. V případě, že se tato osoba oprávněním neprokáže, nesmí jí být odpad předán. [5]

Povinnosti původce odpadů:

- zařazovat odpady podle druhů a kategorií
- zajistit přednostní využití odpadů
- odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu se zákonem o odpadech a prováděcími právními předpisy, předat osobě oprávněné k jejich převzetí. Každý je povinen zjistit, zda osoba, které předává odpady, je k jejich převzetí oprávněna.
- ověřovat nebezpečné vlastnosti odpadů a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností
- shromažďovat odpady utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií
- zabezpečit odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem
- vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi. Tuto evidenci archivovat po dobu nejméně 5 let

- v případě, že produkuje více než 50 kg nebezpečných odpadů nebo více než 50 t ostatních odpadů za kalendářní rok, je povinen zaslat do 15. února následujícího roku hlášení o odpadech příslušnému obecnímu úřadu obce s rozšířenou působností
- umožnit kontrolním orgánům přístup do objektů, prostorů a zařízení a na vyžádání předložit dokumentaci a poskytnout pravdivé a úplné informace související s nakládáním s odpady
- nakládat s nebezpečnými odpady pouze na základě souhlasu věcně a místně příslušného orgánu státní správy [12]

2 ROZDĚLENÍ ODPADŮ

Jednotlivé druhy odpadů jsou přesně uvedeny v příloze č. 1 Katalogu odpadů, který je součástí vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb. V praxi jsou odpady nejčastěji rozdělovány podle původu, podle vlivu působení na člověka a prostředí, podle základních oborů hospodářské činnosti nebo možností jeho dalšího využití. [2]

2.1 Komunální odpad

„Komunální odpad je heterogenní směs různých odpadů, které pocházejí z různých činností na území obce. Tyto činnosti souvisí s životem domácností a službami, které zajišťuje obec pro své občany (např. údržba veřejné zeleně, péče o hřbitovy, údržba silnic, odpadkové koše atd.). Převážnou část komunálního odpadu tvoří tzv. domovní odpad.“ [8]

Jako komunální odpad je, v souladu s dikcí zákona o odpadech, označován veškerý odpad vznikající na území obce při činnosti fyzických osob s výjimkou odpadů vznikajících u právnických osob nebo fyzických osob oprávněných k podnikání. [8]

„Základním hlediskem pro určení, zda se jedná o komunální odpad, je subjekt produkce (původce) odpadu. Pokud je producentem odpadu občan, resp. obec, pak se jedná vždy o komunální odpad. V případě, že producentem odpadu s vlastnostmi podobnými komunálnímu odpadu je jiný subjekt, pak se jedná o odpad podobný komunálnímu odpadu (živnostenský, průmyslový odpad a odpad z úřadů), u kterého obec není považována za původce. Podle zákona o odpadech není občan (fyzická osoba) původcem odpadů, občan svoje odpady předává do systému sběru odpadů na místa určená obcí a ta se stává tím okamžikem původcem komunálních odpadů dle zákona o odpadech. [8]

2.2 Nebezpečný odpad

Obecně nazýváme nebezpečným odpadem takový druh odpadu, který se vyznačuje negativním vlivem na životní prostředí a zdraví lidí nebo zvířat, nebo při manipulaci s ním hrozí nějaké další nebezpečí. Nelze s ním proto nakládat jako např. se smíšeným komunálním odpadem nebo odpadem určeným k běžné recyklaci. Nelze ho tedy ukládat do otevřených skládek, ani spalovat v běžných spalovnách. Likviduje se zpravidla dvojitým způsobem a to buď ve speciálních spalovnách nebezpečných odpadů, nebo se dále recykluje ve specializovaných firmách.

Jako nebezpečný označujeme takový odpad, který vykazuje jednu nebo více vlastností jako je:

- výbušnost
- oxidační schopnost
- vysoká hořlavost
- dráždivost
- škodlivost zdraví
- toxicita
- karcinogenita
- žíravost
- infekčnost
- teratogenita
- mutagenita
- schopnost uvolňovat vysoce toxické plyny ve styku s vodou, vzduchem nebo kyselinami
- schopnost uvolňovat nebezpečné látky do životního prostředí při odstraňování
- ekotoxicita

Za nebezpečný odpad se považují zejména:

- syntetické barvy, laky
- syntetická ředidla
- mořidla
- elektrické baterie a autobaterie
- oleje, tuky minerální nebo syntetické, ropné produkty
- kyseliny, louhy
- lepidla, pryskyřice

- zdravotnický materiál (znečištěné obvazy a jehly)
- tiskařské barvy, tonery, inkousty
- chladničky a mrazáky obsahující freony
- obrazovky
- těkavé látky, fotochemikálie, pesticidy
- zářivky a jiný odpad obsahující rtuť

Nebezpečný odpad vzniká především ve výrobní sféře jako je průmyslová výroba, zemědělství, doprava, ale také v určitém rozsahu v komunální sféře, tedy v obchodě, zdravotnictví, bydlení apod. Dalším nezanedbatelným zdrojem nebezpečného odpadu jsou tzv. staré ekologické zátěže – staré skládky či kontaminovaná půda. [13]

Nebezpečným odpadem dle zákona rozumíme odpad vykazující jednu nebo více nebezpečných vlastností uvedených v příloze č. 2 zákona o odpadech. V § 6 uvedeného zákona se v prvním odstavci hovoří o tom, že původce a oprávněná osoba jsou povinni pro účely nakládání s odpadem zařadit odpad do kategorie nebezpečný, je-li:

- a) uveden v Seznamu nebezpečných odpadů uvedeném v prováděcím právním předpise, nebo
- b) smíšen nebo znečištěn některou ze složek uvedených v Seznamu složek, které činí opad nebezpečným, uvedeném v příloze č. 5 k tomuto zákonu, nebo
- c) smíšen nebo znečištěn některým z odpadů uvedených v Seznamu nebezpečných odpadů uvedeném v prováděcím předpise.

Ve druhém odstavci hovoří o tom, že má-li odpad jednu nebo více nebezpečných vlastností uvedených v příloze č. 2 k tomuto zákonu, jsou původce a oprávněná osoba, která s odpadem nakládá, povinni zařadit tento odpad jako nebezpečný a nakládat s ním jako s nebezpečným, i když nesplňuje podmínky uvedené v odstavci 1.

Třetí odstavec uvádí, že směsný komunální odpad se nezařazuje do kategorie nebezpečný a původce a oprávněná osoba nejsou povinni s ním nakládat jako s nebezpečným, i když splňuje podmínky uvedené v odstavci 1 nebo 2. [5]

3 NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Tak jak roste poptávka po různých produktech a snižuje se jejich živostnost, narůstá množství vznikajícího odpadu, se kterým je třeba se nějakým způsobem vypořádat. Všechny naše ekonomické aktivity je nutno chápat a posuzovat z hlediska principů udržitelného rozvoje, tedy brát v úvahu možné důsledky výroby a používání produktů.

Udržitelný rozvoj odpadového hospodářství znamená předcházet vzniku odpadů a jejich nebezpečnosti, využívat odpady jako zdroje surovin a energie a nevyužitelné zbytky bezpečně odstraňovat. [8]

3.1 Sběr, svoz a nakládání s komunálním odpadem

Sběr je prováděn zpravidla jako odvozný za využití nádob umístěných před jednotlivými domy, či donáškový, kdy nádoby pro několik domů jsou umístěny na jednom společném místě pro sídliště nebo chatové osady. Pro lázeňská místa a místa se ztíženou dostupností je možno využít silnější plastové pytle. Nádoby je vhodné označit nálepkou s informacemi ohledně druhu odpadu, zejména co do nádoby nepatří a informace o svozové firmě včetně telefonního kontaktu.

Svoz a přeprava odpadů je prováděna speciálními svozovými automobily, vybavenými nadstavbami s univerzálním výsypným zařízením. Svoz je prováděn po svozové trase ve stanovené frekvenci. Frekvence svozu v sídlištích se provádí nejčastěji 2-3 x týdně, v zástavbě rodinných domků 1 x týdně nebo 1 x za dva týdny, podle potřeby. Směsný komunální odpady jsou většinou odváženy přímo k odstranění, tj. k uložení na zabezpečené skládce komunálních odpadů. Část tohoto odpadu je odvážena do spaloven komunálních odpadů, kde se odpad energeticky využívá. [8]

3.2 Skládkování odpadů

Jednou z obvyklých forem likvidace odpadu je jejich uložení na řízených skládkách. Skládky představují uprostřed systému hospodaření s odpady poslední článek v řetězci likvidace odpadů. Skládkování je nejstarším a stále nejrozšířenějším způsobem nakládání s odpady a v ČR se ročně takto ukládá více než 80% vyprodukovaného komunálního odpadu. Jednoduše lze říci, že jsou to zařízení ke konečnému uložení odpadu. [2]

Skládky jsou moderní zařízení, která díky technickým a organizačním opatřením v maximální možné míře snižují riziko úniku kontaminujících látek ze skládky do jejího okolí. Na skládce probíhají chemicko-biologické rozkladné procesy, které umožňují mineralizaci odpadů. V tělese skládky pak odpady podléhají anaerobnímu rozkladu, přičemž produktem rozkladu je skládkový plyn s obsahem především CH_4 a CO_2 . Metan i oxid uhličitý patří mezi plyny narušující ozónovou vrstvu a metan je také výbušný. Proto je nutné jejich výskyt monitorovat a při překročení povolené meze, provádět příslušná opatření. [8]



Obrázek 1 Skládky komunálního odpadu Kozlany [Zdroj: RESPONO, a.s.]

Dělení skládek podle technického zabezpečení na skupiny:

- a) skupina S-inertní odpad - určená pro inertní odpady.
- b) skupina S-ostatní odpad - určená pro odpady kategorie ostatní odpad. Tato skupina se dále dělí na podskupiny:
 1. S-OO1 - skládky nebo sektory skládek určené pro ukládání odpadů kategorie ostatní odpad s nízkým obsahem organických biologicky rozložitelných látek a odpadů z azbestu za stanovených podmínek,
 2. S-OO2 - skládky nebo sektory skládek určené pro ukládání odpadů kategorie ostatní odpad s nízkým obsahem organických biologicky rozložitelných látek,

nereaktivních nebezpečných odpadů a odpadů z azbestu za stanovených podmínek,

3. S-OO3 - skládky nebo sektory skládek určené pro ukládání odpadů kategorie ostatní odpad včetně odpadů s podstatným obsahem organických biologicky rozložitelných látek, odpadů, které nelze hodnotit na základě jejich vodného výluhu, a odpadů z azbestu za stanovených podmínek. Na tyto skládky nebo sektory nesmějí být ukládány odpady na bázi sádry,

c) skupina S-nebezpečný odpad - určená pro nebezpečné odpady. [5]

Budování nových skládek a výběr vhodné lokality je dáno zejména přírodními podmínkami a dále řadou celospolečenských, resortních a místních zájmů v území, které se opírají o příslušné právní dokumenty. Rozhodující hlediska pro výběr lokality jsou zejména:

- ochrana přírodního a životního prostředí,
- technická realizace a hospodárnost výstavby a provozu,
- využitelnost území v jiné společenské oblasti.

Je třeba zabezpečit, aby skládky byly vybaveny technologiemi, které zajišťují jejich maximální bezpečnost, jako jsou izolační vrstvy odplynění, řízení vodního hospodářství a systém monitoringu případných úniků průsakových vod. [8]

3.3 Tříděný sběr využitelných složek komunálního odpadu

3.3.1 Papír

Papírový odpad, převážně tiskoviny, reklamní letáky a obaly, tvoří asi 10 - 20 % z celkového množství domovního opadu. Každý občan ČR vyprodukuje ročně kolem 40 kg papírového odpadu. Tradice sběru papírového odpadu jako druhotné suroviny má v naší zemi tradici již od 60-tých let minulého století. Dříve byl sběr prováděn prostřednictvím organizace Sběrné suroviny. V současné době je prováděn prostřednictvím sběrných kontejnerů obcí a zajišťuje ho 83 % obcí ČR, což je 96 % obyvatel ČR.

3.3.2 Plasty

Plasty jsou druhým nejrozšířenějším obalovým materiálem a také jako odpad tvoří asi 10 – 15 % z celkového množství domovního odpadu. Roční produkce je 28-35 kg na občana ČR. K zavedení sběru přistoupila řada obcí v devadesátých letech v souvislosti s nárůstem plastového odpadu. Kvalita vytríděné složky je bohužel nízká, vzhledem k až téměř třetinové přítomnosti znečišťujících příměsí.

3.3.3 Sklo

Má nejvýznamnější podíl na vratných spotřebitelských obalech. Některé, zejména pивní, lahve jsou sbírány v zálohovaných vratných systémech v obchodní síti. Ostatní skleněné nápojové obaly jsou většinou nevratné, tak jako konzervační sklo používané k uchování potravin. Podíl skla jako obalového materiálu klesá, je nahrazováno plasty. Skleněný odpad tvoří do 10 % z celkového množství domovního odpadu, což odpovídá asi 20 kg produkce skleněných odpadu na jednoho občana ČR.

3.3.4 Kovy

Kovový odpad tvoří cca 2-3 % celkového množství domovního odpadu. Je to dáno tím, že se sem nezahrnuje objemný odpad jako vyřazené elektrospotřebiče, autovraky apod. Jedná se zejména o obalové odpady, konzervy, plechovky a drobné kovové předměty. Sběr kovového odpadu má tak jako v případě papírového odpadu v ČR dlouholetou tradici, která do současné doby pokračuje úspěšně prostřednictvím privatizovaných výkupen druhotných surovin.

3.3.5 Nápojové kartony

Jedná se o kombinované obaly, které obsahují nejméně 70 % papíru. Zbytek tvoří plastová či kovová fólie. Nápojové kartony tvoří necelé 1 hmotnostní % z domovních odpadů. Roční produkce na jednoho občana ČR jsou necelé 3 kg. V roce 2009 byl zaveden tento sběr v 60 % obcí, což reprezentuje 78 % obyvatel. [8]

3.4 Biologické zpracování odpadů

Biologicky rozložitelný komunální odpad (BRKO) je jakýkoliv odpad, který podléhá aerobnímu nebo anaerobnímu rozkladu. BRKO tvoří hmotnostně významnou skupinu v produkci komunálního odpadu. Náleží do něj odpady papíru a lepenky, biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven, část odpadů oděvů a textilních materiálů, dřevo, biologicky rozložitelný odpad ze zahrad a parků, část směsného komunálního odpadu, odpadu z tržišť a apod. Systém biologického zpracování odpadů nejlépe funguje v místech, kde je zavedeno třídění odpadu. Biologické zpracování odpadu kompostováním, výrobou bioplynu či energetické využití se postupně stává nedílnou součástí budování integrovaných systémů nakládání s komunálním odpadem. [8]

V ČR je v dnešní době prováděno zpracování odděleně sebraných komunálních bioodpadů následujícími způsoby:

3.4.1 Domácí kompostování

Jednoduchý způsob, jak omezit podíl odpadů ze zahrad a kuchyňských bioodpadů ve směsném komunálním odpadu. Domácí kompostování je realizovatelné v zástavbě rodinných domků jak na vesnici, tak ve městech. Může se provádět v kompostových základkách na volné ploše, v boxech nebo kompostérech. Při kompostování je možné uplatnit různé podpurné prostředky, jako jsou kompostové startéry pro urychlení kompostování nebo různé postřikové substance pro zintenzivnění fermentačního procesu a zvýšení agromické účinnosti kompostu. Při domácím kompostování může být užito i speciálních druhů žížal. [8]

3.4.2 Komunitní kompostování

Při komunitním kompostování občané třídí své odpady a vytříděný bioodpad přinášejí na kompostoviště, které je společným zařízením příslušné komunity. Je vhodné pro sídliště, ve kterých občané nemají své zahrady, ale kde jsou zelené plochy nebo společná zahrada v uzavřených domovních blocích. Dále je mohou používat zahrádkářské kolonie a základní školy a ekologická střediska jako součást ekologické výchovy. Dle současné legislativní úpravy se v ČR komunitní kompostování považuje za prevenci vzniku odpadů. Kompostovaný materiál tedy není považován za odpad, což umožňuje jednodušší podmínky povolení a provozování tohoto systému kompostování. [8]

3.4.3 Centrální kompostování

Jde o náročnou činnost, která musí splňovat řadu předpisů vodohospodářských, hygienických a předpisů z oblasti ochrany životního prostředí a nakládání s odpady. Toto kompostování organizují obce, jejich podniky veřejných služeb a další většinou soukromé podnikatelské subjekty. Vysoké požadavky jsou kladeny na kompostárny v těch případech, kdy se vyrobený kompost uvádí do oběhu prodejem. Vyrobený kompost dnes není využíván dřívějším hlavním odběratelem, zemědělstvím, z důvodu menšího zájmu o udržení úrodnosti půdy a o zabezpečení potravinové soběstačnosti. [8]

3.4.4 Zpracování na bioplynové stanici

V České republice bylo v roce 2009 provozováno devět zařízení s technologií anaerobní digesce bioodpadů, včetně komunálních, a několik dalších zařízení bylo ve stadiu investiční přípravy či výstavby za finanční podpory z veřejných zdrojů. Anaerobní technologie zpracování odpadů je vícestupňový přírodní proces rozkladu organických látek bez přístupu kyslíku. Hlavními vstupy jsou materiály z ustájení zvířat, jateční odpady, odpady z kuchyní a restaurací, odpady ovoce a zeleniny a odpady ze zeleně. Žádná provozovaná bioplynová stanice není určena primárně ke zpracování směsných komunálních odpadů. [8]

3.5 Spalování odpadů

Spalování se používá jako metoda zpracování pro velmi široký okruh odpadů. Spalování samo o sobě je obecně pouze částí komplexního systému zpracování odpadů vesměs provozovaného k souhrnnému nakládání s rozsáhlým sortimentem odpadů vznikajících ve společnosti. V odvětví spalování odpadů došlo během posledních let k rychlému vývoji. Hnací silou u mnohých z těchto změn byla specifická legislativa pro průmysl, na základě které se především snížily emise do ovzduší z příslušných zařízení. Jednorázový proces vývoje v odvětví pokračuje vyvíjením technologií, které omezují náklady při současném udržení nebo zlepšení stávající úrovně dopadů na životní prostředí.

Cíl spalování odpadů je stejný jako u většiny metod zpracování odpadů, a to upravovat odpady takovým způsobem, aby se snížil jejich objem a nebezpečnost a současně byly zachyceny (a tím koncentrovány) nebo zneškodněny potenciálně škodlivé látky. Prostřednictvím spalovacích procesů lze též umožnit využití energie, nerostných či chemických látek obsažených v odpadu. V zásadě je spalování odpadů oxidací spalitelných materiálů v něm

obsažených. Odpad je obecně vysoce heterogenní materiál složený v podstatě z organických látek, minerálů, kovů a vody. Během spalování vznikají spaliny, které obsahují převážnou část energie k tepelnému využití. Organické látky v odpadu budou hořet, pokud dosáhnou nezbytné teploty vznícení a dostanou se do kontaktu s kyslíkem. Skutečný proces hoření proběhne v plynné fázi ve zlomku sekundy za současného uvolňování energie. Je-li dostatečná výhřevnost odpadu i množství přiváděného kyslíku, může dojít k tepelné řetězové reakci a samospalování, to znamená, že nenastane potřeba přídavku jiných paliv. Ačkoliv se velice mění přístupy, odvětví spalování lze přibližně rozdělit na následující hlavní pododvětví:

1. Spalování směsného komunálního odpadu – zpracování typických směsných a z velké části neupravených domovních odpadů a odpadů z domácností, někdy může zahrnovat určité množství průmyslových a živnostenských odpadů (průmyslové a živnostenské odpady, které nejsou klasifikované jako nebezpečné jsou také odděleně spalovány v určených spalovnách).
2. Spalování předběžně upravených komunálních nebo jiných odpadů – zařízení, ve kterých se upravují odděleně sebrané odpady, předběžně upravené nebo připravené takovým způsobem, že se charakteristiky odpadu liší od směsného odpadu. Do tohoto pododvětví spadají také Spalovny specificky připraveného paliva z odpadu.
3. Spalování nebezpečných odpadů – zahrnuje spalování na průmyslových stanovištích a v obchodních podnicích (tam je obvykle přijímán široký okruh různých druhů odpadů)
4. Spalování kalů z čistíren odpadních vod – v některých lokalitách jsou kaly z čistíren odpadních vod spalovány odděleně od ostatních odpadů v určených zařízeních. Jinde jsou takové odpady k účelu spalování kombinovány s ostatními odpady (např. s komunálním odpadem).
5. Spalování klinických odpadů – zařízení určená k úpravě klinických odpadů, které obvykle pocházejí z nemocnic a jiných zdravotnických zařízení, jsou v jednotlivých nemocnicích aj. provozována jako centrální zařízení nebo přímo v místě vzniku odpadu. V některých případech jsou určité klinické odpady upravovány v jiných zařízeních, např. se směsným komunálním nebo nebezpečným odpadem. [14]

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU VE VYŠKOVĚ

V této části mé bakalářské práce se zaměřím na současný stav produkce odpadu a nakládání s ním ve městě Vyškov. Město Vyškov je územně rozděleno na čtrnáct částí a to Brňany, Dědice, Hamiltony, Křečkovice, Lhota, Nosálovice, Nouzka, Opatovice, Pařezovice, Pazderna, Rychtářov, Vyškov-Město, Vyškov-Předměstí a Zouvalka. Zaměřím se na odpad vyprodukovaný občany dané lokality do konce roku 2010, což je zejména komunální odpad, stavební sutě a objemný odpad. Odpad vyprodukovaný firmami ve Vyškově, z nichž se většina nachází na okraji města v průmyslové zóně Sochorova, není součástí této práce, protože se v jeho případě nejedná o komunální odpad.

4.1 Město Vyškov

Okresní město Vyškov se nachází v Jihomoravském kraji zhruba 30 kilometrů východně od krajského města Brna. Rozkládá se téměř uprostřed Moravy na rozhraní Dražanské vrchoviny, Litenčických vrchů a nížiny Hornomoravského úvalu při řece Hané v nadmořské výšce 254 metrů nad mořem. Jeho katastrální výměra činí 50,40 km². Ve městě Vyškov žije kolem 22 000 obyvatel včetně přilehlých obcí patřících pod toto město. Je to starobylé biskupské město s moderní výstavbou. Z hlediska infrastruktury je napojeno na všechny nejdůležitější dopravní systémy, kromě vodní dopravy. Těsně kolem Vyškova prochází dálnice D1, respektive rychlostní komunikace, z Brna, která se u Vyškova dělí na severní trasu na Olomouc a východní trasu směrem na Kroměříž.



Obrázek 2 Mapa Vyškov [Zdroj: www.mapy.cz]

4.2 Financování odpadového hospodářství města Vyškov

Město Vyškov zveřejňuje v souladu s legislativou aktuální seznam provozovaných zařízení sloužící ke sběru, výkupu, využívání a odstraňování odpadů v rámci Jihomoravského kraje a seznam zařízení nakládajících s autovraky. Informace o odpadovém hospodářství města Vyškova (provoz sběrného dvora, sběr objemného odpadu, zpětný odběr) jsou pravidelně poskytovány prostřednictvím regionální tiskoviny Vyškovský zpravodaj a jsou zveřejňovány na městských internetových stránkách.

4.2.1 Poplatky občanů za komunální odpad

The image shows a 'Poštovní poukázka A' (Postal Order) for a waste fee. The order is for 2000 Kč and is payable to the account of the City of Vyškov. The sender is Stanislav Pihál, Švermova 500/12, 682 01 Vyškov 1. The order number is 000019-0000120731/0100. The order is dated 03/00 and has a bank code of 0300. The order is for a four-member family (čtyřčlenné rodiny).

Obrázek 3 Poštovní poukázka za KO 2012 čtyřčlenné rodiny [Zdroj: vlastní]

Město Vyškov má nakládání s komunálním odpadem na území města Vyškova upraveno v obecně závazné vyhlášce Města Vyškova č. 1/2001 O systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů vznikajících na území města Vyškova, včetně systému nakládání se stavebním odpadem. Povinností každého města je zpracování plánu odpadového hospodářství. Město Vyškov má v souladu s ustanovením § 41 a § 44 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění, a s ustanovením § 28 vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady v platném znění, zpracovaný plán odpadového hospodářství. Výchozím podkladem pro zpracování Plánu odpadového hospodářství města Vyškova byl Plán odpadového hospodářství ČR a Plán odpadového hospodářství Jihomoravského kraje. Jeho účelem je především vytvoření podmínek pro předcházení vzniku odpadů a nakládání s nimi v souladu se zákonem o odpadech. Plán obsahuje vyhodnocení stavu odpadového hospodářství, včetně bilance vztahů mezi produkcí odpadů a nakládání s odpady, stanovení cílů a postupů pro předcházení vzniku odpadů, omezování jejich množství a nebezpečných vlastností a dále

pro jejich využívání a odstraňování. Obsahuje také podmínky pro splnění stanovených cílů a postupů a pro průběžnou kontrolu a změny Plánu odpadového hospodářství města Vyškova.

Značnou část výdajů města Vyškova v oblasti životního prostředí tvoří finanční prostředky na svoz, likvidaci a sběr odpadů, protože realizace stanovených cílů stojí nemalé finanční prostředky, které každým rokem narůstají. V roce 2010 činily náklady na sběr a svoz netřídného komunálního odpadu 9 302 495 Kč, kdy náklady na jednu osobu poplatníka činí 436 Kč. Značnou částku finančních prostředků tvoří poplatky vybrané od občanů města Vyškova.

Tabulka 1 Platby za komunální odpad [Zdroj: vlastní]

VÝŠE PLATEB OBČANŮ ZA KOMUNÁLNÍ ODPAD V LETECH 1994 - 2012																			
Frekvence svozu SKO	Smluvní cena v Kč za osobu a rok									Místní poplatek v Kč za osobu a rok									
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
1 x týdně	192	192	180	180	240	288	300	336	360	360	396	420	480	480	192	492	500	500	500
1 x za 14 dnů			140	140	192	222	228	258											
1 x měsíčně			100	100	144	174	174	216											

Od 1. ledna 2010 vstoupila v platnost nová obecně závazná vyhláška č. 4/2009 o místním poplatku za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů, která stanovuje pro rok 2010 výši poplatku za komunální odpad 500 Kč za osobu a rok. Výše tohoto poplatku je platná do současné doby. Zákonem stanovená sazba místního poplatku je tvořena ze dvou částek, první je paušální a druhá je stanovena na základě skutečných nákladů obce předchozího roku. Každá z těchto dvou částek může dosáhnout maximální výše 250 Kč. Poplatníkem místního poplatku je každá fyzická osoba, která má ve Vyškově trvalý pobyt nebo na území města vlastní stavbu určenou nebo sloužící k individuální rekreaci, v níž není hlášena k trvalému pobytu žádná fyzická osoba.

Osoby osvobozené od placení poplatku za komunální odpad

Od poplatku jsou osvobozeny ty osoby, které jsou hlášeny k trvalému pobytu v Ústavu sociální péče pro dospělé a v Domově – penzionu důchodců. Dále jsou osvobozeny děti do konce kalendářního roku, v němž se narodily, a také občané – důchodci od roku, v němž

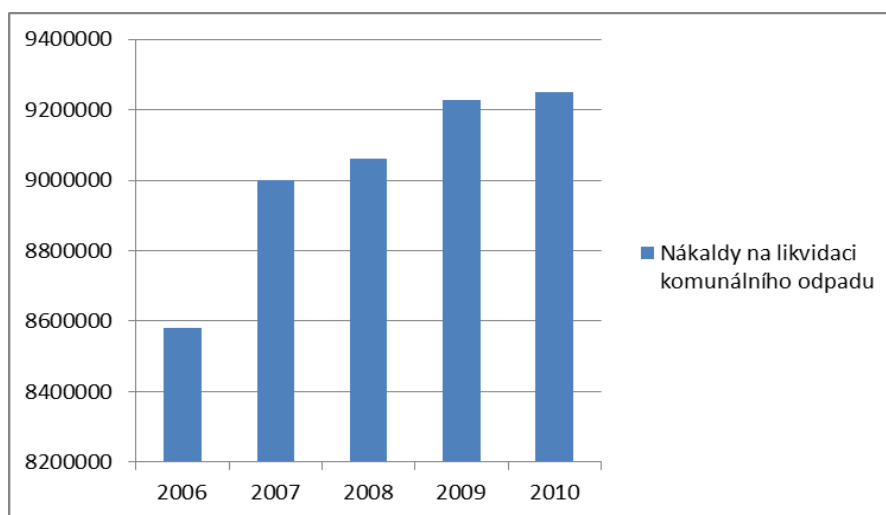
dosáhnou věku 80 let. Vzhledem k připravovanému návrhu zákona o odpadech, kterým se mimo jiné zvýší poplatky za každou tunu sládkovaného odpadu, a který také uloží povinnost zavedení sběru a zpracování bioodpadů, lze v budoucích letech očekávat další růst nákladů na odpadové hospodářství a na to logicky navazující zvyšování plateb občanů za komunální odpad. Správu poplatku vykonává Městský úřad Vyškov, odbor místního hospodářství.

4.2.2 Spolupráce s EKO-KOM, a.s.

Na celkových nákladech odpadového hospodářství města Vyškova se podílí také firma EKO-KOM, a.s. Tato firma zajišťuje sdružené plnění povinnosti zpětného odběru a využití odpadu z obalů a přispívá na tříděný sběr komunálního odpadu - plastů, skla a papíru. Spolupráce probíhá již od roku 1999, kdy byla uzavřena mezi městem Vyškov a společností EKO-KOM a.s. smlouva.

V následující tabulce jsou uvedeny náklady na likvidaci KO.

Tabulka 2 Graf nákladů na likvidaci KO [Zdroj: vlastní]

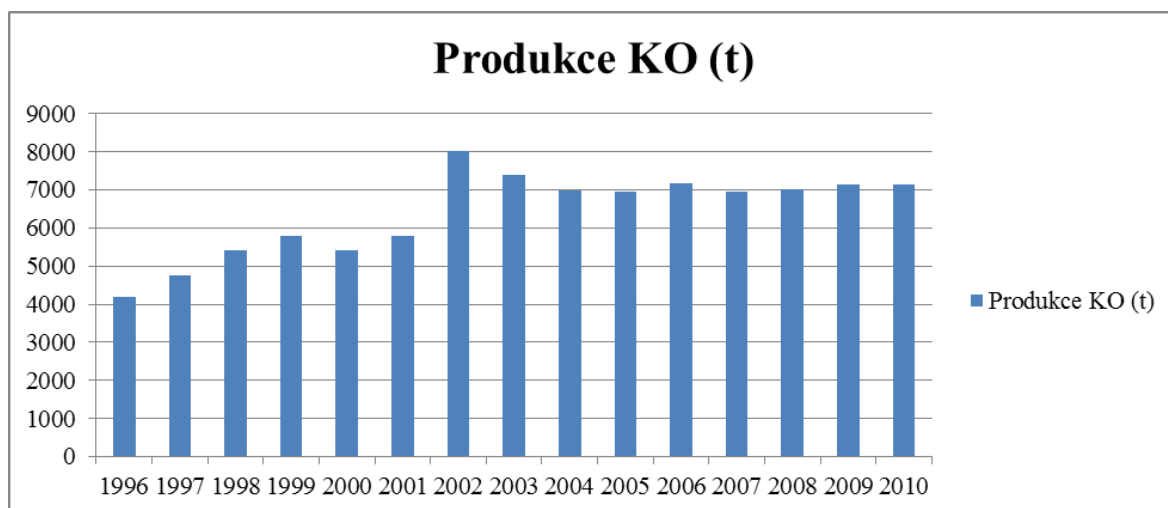


4.3 Produkce komunálního odpadu

Odpady města Vyškova vznikají převážně z domácností obyvatel tohoto města. Jedná se z větší části o směsný komunální odpad, který je odvážen na skládku do obce Kozlany.

Na následném grafickém znázornění můžeme vidět celkovou roční produkci komunálního odpadu ve městě Vyškov za období let 1996-2010 bez uvedení jednotlivých složek komunálního odpadu. Na grafu je vidět, že obyvatelé Vyškova vyprodukovali za uvedených posledních sedm let zhruba stejné množství odpadu.

Tabulka 3 Graf celkové roční produkce KO [Zdroj: vlastní]



Složení komunálního odpadu ovlivňují různé faktory, zejména typ zástavby. Rozeznáváme tři druhy zástavby.

Sídlištní zástavba - je zástavbou bytových domů s centralizovaným zásobováním teplem, bez možnosti jakéhokoli využití odpadu v místě jeho vzniku. Zastoupení objektů služeb a živnostenských provozoven je nevýznamné.

Smišená zástavba - je zástavbou bytových domů (většinou v centru měst) se smíšeným ústředním, etážovým či lokálním vytápěním plynem nebo elektřinou. Vytápění tuhými palivy je zanedbatelné. Zastoupení objektů služeb a drobných živnostenských provozoven je významné.

Venkovská zástavba - je tvořena rodinnými domy s převažujícím podílem lokálního vytápění tuhými palivy a tedy i větší možností spalování odpadu v domovních topeništích, dále s větší možností zahradního kompostování biologického odpadu, ale i zkrmování potenciálních odpadů. Zastoupení objektů služeb a drobných živnostenských provozoven je nevýznamné. [15]

Tabulka 4 Vyprodukované množství KO na obyvatele [15]

Typ zástavby	Měrné množství směsného KO [kg/obyvatel x týden]			
	Průměr	Maximální hodnoty	Minimální hodnoty	Průměr [kg/obyv. x rok]
Sídlištní zástavba	3,35	3,9	2,51	174
Smíšená zástavba	5,62			292
Venkovská zástavba	5,8	8,54	2,76	301

4.4 SWOT analýza

K posouzení nakládání byla použita metoda SWOT analýzy s jejíž pomocí je možné celkově vyhodnotit silné stránky, slabé stránky, příležitosti a hrozby a najít nové možnosti, které jsou uvedené v tabulce číslo 5. SWOT analýza je kompletní metodou kvalitního hodnocení, u kterého se vymezují silné stránky (Strengths – S), slabé stránky (Weaknesses - W), příležitosti (Oppottunities - O), hrozby (Threats – T).

Tabulka 5 SWOT analýza nakládání s odpady [Zdroj: vlastní]

SILNÉ STRÁNKY	SLABÉ STRÁNKY
existence plánu odpadového hospodářství	malá vzdělanost a informovanost obyvatel
spolupráce s EKO-KOM a.s.	dopr. dostupnost - odvoz KO na skládku
zavedený systém sběru KO	malá vytríděnost využitelných odpadů z KO
dlouhodobá tradice třídění KO	neexistence kapacitny na využití BRO
PŘÍLEŽITOSTI	HROZBY
vybudování zařízení na zpracování BRO	omez. kapacita skládkovacích prostor
změna nakládání s autovraky	porušování zákona - černé skládky
zlepšení třídění KO	neplnění plánu odpadového hospodářství
prevence při vzniku a nakládání s KO	zdravotní rizika při manipulaci s KO

Tabulka 6 Porovnání silných stránek pomocí rozhodovací analýzy [Zdroj: vlastní]

Silné stránky	existence plánu odpadového hospodářství	spolupráce s EKO-KOM a.s.	zavedený systém sběru KO	dlouhodobá tradice třídění KO	součet	váha
existence plánu odpadového hospodářství	X	1	1	1	3	0,500
spolupráce s EKO-KOM a.s.	0	0,5	X	1	1,5	0,250
zavedený systém sběru KO	0	X	0,5	0,5	1	0,167
dlouhodobá tradice třídění KO	0	0,5	0	X	0,5	0,083
součet					6	1

Tabulka 7 Porovnání slabých stránek pomocí porovnávací analýzy [Zdroj: vlastní]

Slabé stránky	malá vzdělanost a informovanost obyvatel	dopr. dostupnost - odvoz KO na skládku	malá vytríděnost využitelných odpadů z KO	neexistence kapacitny na využití BRO	součet	váha
malá vzdělanost a informovanost obyvatel	X	0,5	0,5	0	1	0,167
dopr. dostupnost - odvoz KO na skládku	0,5	X	0	0	0,5	0,083
malá vytríděnost využitelných odpadů z KO	0,5	1	X	0,5	2	0,333
neexistence kapacitny na využití BRO	1	1	0,5	X	2,5	0,417
součet					6	1

Tabulka 8 Porovnání příležitostí pomocí porovnávací analýzy [Zdroj: vlastní]

Příležitosti	vybudování zařízení na zpracování BRO	změna nakládání s autovraky	zlepšení třídění KO	prevence při vzniku a nakládání s KO	součet	váha
vybudování zařízení na zpracování BRO	X	1	1	0,5	2,5	0,417
změna nakládání s autovraky	0	X	0,5	0	0,5	0,083
zlepšení třídění KO	0,5	0,5	X	0	1	0,167
prevence při vzniku a nakládání s KO	0,5	1	0,5	X	2	0,333
součet					6	1

Tabulka 9 Porovnání hrozeb pomocí porovnávací analýzy [Zdroj: vlastní]

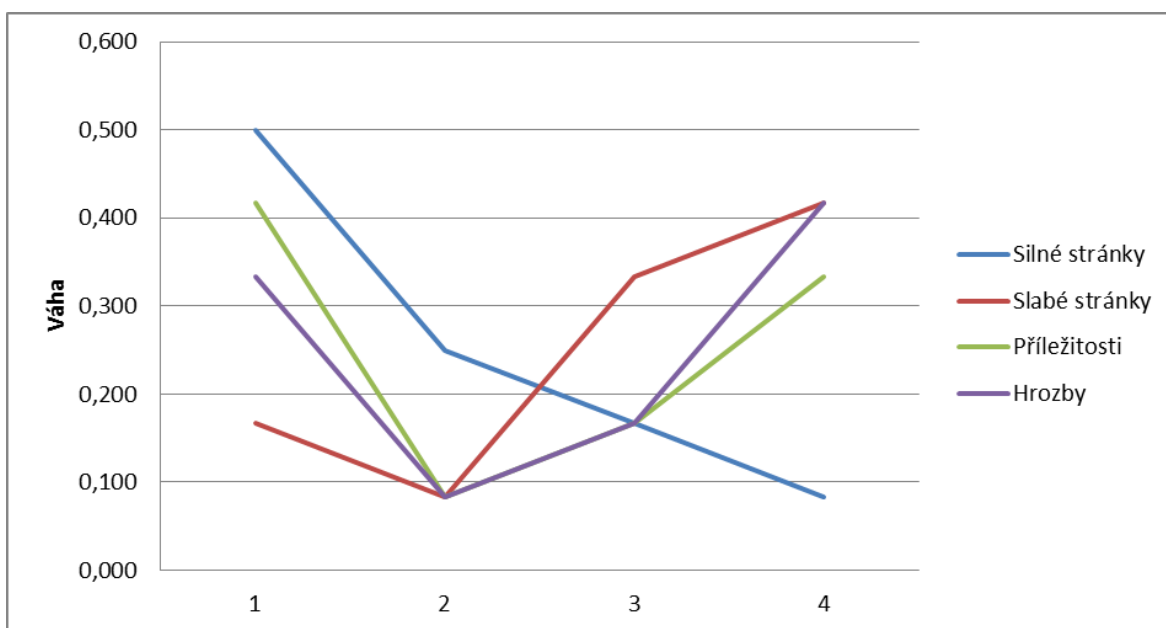
Hrozby	omez. kapacita prostor skládkování	porušování zákona - černé skládky	neplnění plánu odpadového hospodářství	zdravotní rizika při manipulaci s KO	součet	váha
omez. kapacita prostor skládkování	X	1	0	1	2	0,333
porušování zákona - černé skládky	0,5	X	0	0	0,5	0,083
neplnění plánu odpadového hospodářství	0,5	0,5	X	0	1	0,167
zdravotní rizika při manipulaci s KO	1	1	0,5	X	2,5	0,417
součet					6	1

Tabulka 10 Rozhodovací tabulka [Zdroj: vlastní]

	Silné stránky	Slabé stránky	Příležitosti	Hrozby
1	0,500	0,167	0,417	0,333
2	0,250	0,083	0,083	0,083
3	0,167	0,333	0,167	0,167
4	0,083	0,417	0,333	0,417

Provedená SWOT analýza a zakreslené hodnoty v grafu tabulky 10 ukazují, že ze silných stránek má největší váhu existence plánu odpadového hospodářství. Naopak nejmenší vahou silných stránek je již zavedený systém sběru komunálního odpadu. U slabých stránek je výrazným činitelem neexistence kapacity na využití biologicky rozložitelného odpadu. Zároveň největší příležitostí je vybudování kapacity na využití BRO. Významnými hrozbami jsou zdravotní rizika při nakládání s KO a omezená kapacita skládkovacích prostor.

Tabulka 11 Graf optimálních řešení [Zdroj: vlastní]



5 ZAŘÍZENÍ K VYUŽÍVÁNÍ, ODSTRAŇOVÁNÍ, SBĚRU A VÝKUPU ODPADU

Ve správním obvodu obce Vyškov, jako obce s rozšířenou působností se nachází tato zařízení:

- skládka komunálních odpadů společnosti RESPONO, a.s., Cukrovarská 486/16, 682 01 Vyškov, v Kozlancech,
- dotříd'ovací linka společnosti RESPONO, a.s., Cukrovarská 486/16, 682 01 Vyškov,
- sběrné dvory odpadů společnosti RESPONO, a.s., Cukrovarská 486/16, 682 01 Vyškov:
 1. Vyškov, Cukrovarská 486/16
 2. Ivanovice na Hané, Husova 27
 3. Kozlany, areál skládky
 4. Rousínov, Krejčířova 28
- spalovna průmyslových odpadů a zařízení ke sběru, výkupu a zpracování autovraků společnosti EKOTERMEX, a.s., Pustiměřské Prusy 268, 683 21 Pustiměř,
- recyklace stavebních odpadů H&V recykling, s.r.o., Chlumpy 207/15, 644 00 Brno, Útěchov, v areálu spalovny EKOTERMEX, a.s., Pustiměřské Prusy 268,
- recyklace stavebních odpadů, likvidace autovraků a kovového odpadu - NAJA - trade, s.r.o., Krátká 713/8, 682 01 Vyškov.

Z hlediska rozsahu jsou nejvýznamnější dvě společnosti a to firma EKOTERMEX, a.s. provozující spalovnu a firma RESPONO, a.s. která zajišťuje v podstatě veškeré služby na úseku odpadového hospodářství města Vyškov.

5.1 Firma EKOTERMEX, a.s.

Tato společnost provozuje zařízení určené k využívání odpadů jejich spalováním k výrobě elektrické energie termickým způsobem. Technologie zařízení umožňuje spalovat tuhé i tekuté odpady, které jsou do zařízení přijímány jednak z vlastního zařízení ke sběru a výkupu odpadů, popřípadě přímo od vlastníků odpadů. Spalitelný odpad pevný a kapalný je

spalován ve dvou pyrolýzních komorách (pecích) typ HOVAL GG 24, kapalný odpad v muflové peci typ MP 150.

Odpadní teplo vznikající při spalování odpadů je využíváno k výrobě elektrické energie jak pro vlastní zařízení, tak i pro dodávku do veřejné elektrické sítě.

Spalovna má 3 linky:

- HOVAL GG 24 č. I
- Muflová pec MP 150
- HOVAL GG 24 č. II

Linky HOVAL jsou určeny především pro tuhé odpady, ale jsou schopny termicky zlikvidovat i tekuté odpady (v kanystrech o objemu 50 l na ks). Muflová pec je výhradně na tekuté odpady a téměř se neuvádí do provozu. V roce 2008 byla v provozu pouze 16 dní a spálila cca 21 tun odpadu. Spalovna může denně spálit do 10 tun odpadu a z 90 % jsou spalovány zdravotnické odpady. Zbývající část tvoří odpady sorpční prostředky, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy jinak neurčené, agrochemické odpady obsahující nebezpečné látky, nepoužitelná cytostatika a jiná nepoužitelná léčiva, chemikálie, objemný odpad a papír.

Jako spíše doplňková služba funguje zpracování autovraků a recyklace sutí. Autovraky však nejsou rozebírány, je z nich demontována pouze baterie a jsou vypuštěny zbytky provozních náplní. Poté jsou už jako odpad kategorie „ostatní“ předány do firmy Metalšrot Tlumačov a.s.

V současné době není spalovna společnosti EKOTERMEX, a.s. ke spalování komunálního odpadu využívána.

5.2 Firma RESPONO, a.s.

Nakládání s komunálním odpadem na území města Vyškova zajišťuje společnost RESPONO a.s., akciová společnost měst a obcí z okresu Vyškov a Prostějov, se sídlem Cukrovarská 486/16, 682 01 Vyškov (www.respono.cz). Jedná se o odbornou firmu podnikající v oblasti odpadového hospodářství a nakládání s odpady. Patří mezi ryze české společnosti, bez účasti zahraničního kapitálu a řadí se mezi nejvýznamnější a nejperspektivnější společnosti nejen na okrese Vyškov, ale i mimo hranice okresu.

Od roku 2003 je společnost držitelem certifikátu dle norem ČSN EN ISO 9001: 2001 na systém jakosti a ČSN EN ISO 14001: 1997 systém environmentálního managementu. Je členem Sdružení veřejně prospěšných služeb pro Moravu a Slezsko a držitelem certifikátu „Odborný podnik pro nakládání s odpady (SUČO)“.

Společnost RESPONO a.s., se veřejně zavazuje:

- trvale dodržovat všechny požadavky platných zákonů a jiných požadavků souvisejících s ochranou životního prostředí,
- usilovat o trvalé zlepšování svého environmentálního profilu zavedením a pravidelným prověřováním systému řízení zaměřeného na ochranu životního prostředí,
- v rámci systému řízení minimalizovat negativní dopady na životní prostředí prostřednictvím preventivních opatření,
- motivovat zaměstnance, osoby, které pracují pro společnost nebo z pověření společnosti i obchodní partnery k aktivnímu přístupu a k dodržování zásad ochrany životního prostředí.

Nejen obyvatelé města Vyškova mají možnost využití služeb této firmy v oblastech, které jsou předmětem její činnosti. Jedná se o:

- svoz a likvidace komunálního a průmyslového odpadu,
- třídění a recyklace domovního a průmyslového odpadu,
- provoz skládky skupiny S-003 Kozlany,
- provoz kompostárny bioodpadů,
- konzultační a poradenská činnost v oblasti nakládání s odpady,
- obchodní činnosti související s předmětem podnikání,
- provozování sběrných dvorů odpadů,
- mobilní sběr nebezpečných odpadů a elektroodpadu,
- rekultivace skládek a likvidace černých skládek,
- provoz demontážní dílny na zpracování elektrozařízení,
- provoz dotřídňovací linky - třídění odpadů (papír, plasty, nápojové kartony).

Skládka Kozlany

Skládka odpadů Kozlany se nachází cca půl kilometru od zastavěného okraje obce Kozlany katastrálním územím Kozlany nad silnicí II. třídy č. 431 Bohdalice - Pavlovice – Bohaté Málkovice a silnicí III. třídy č. 4291 Kozlany – Bohaté Málkovice. Celý prostor skládky má plochu 12,01 ha. Plocha pro skládkování byla vyňata ze zemědělského půdního fondu v roce 1993.

Jedná se o skládku zařazenou ve skupině S-OO3 – skládka nebo sektory skládky určené pro ukládání odpadů kategorie ostatní odpad včetně odpadů s podstatným obsahem organických biologicky rozložitelných látek, odpadů. Dle vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 356/2002 Sb. Jde o zvláště velký zdroj znečištění ovzduší. Toto zařízení slouží k odstraňování odpadů ukládáním v úrovni nebo pod úroveň terénu, kdy celková projektovaná kapacita je 850 000 m³ a předpokládané množství ukládaných odpadů činí 37 200 t/rok. Skládka je komplexně zabezpečena a vybavena nepropustným dnem s izolací, systémem odvodu skládkových a povrchových vod, účinným odplyňovacím systémem, mycí rampou, díky níž odjíždějí auta ze skládky čistá, bez nánosů bláta a odpadu. Skládka plně odpovídá západoevropskému standardu. Samozřejmostí je pravidelně prováděná kontrola kvality podzemních vod v monitorovacích vrtech, deratizace a udržování čistoty celého areálu skládky.

6 NAKLÁDÁNÍ SE SMĚSNÝM KOMUNÁLNÍM ODPADEM

Sběr komunálního odpadu je na území města Vyškova prováděn tradičním způsobem do nádob o objemu 110 l a 120 l, takzvaných popelnic. Celkem se jedná o téměř 3 000 kusů takovýchto nádob, které jsou v osobním vlastnictví fyzických osob, vlastníků nebo správců nemovitostí. Po zaplacení poplatku každý obdrží roční známku, kterou nalepí na nádobu. Frekvence svozu odpadu je pro vlastníky uvedených nádob 1x týdně. Kontejnerů o objemu 1100 l, které jsou vlastnictvím svozové společnosti, je na území Vyškova rozmístěno 371 kusů. Z toho u 253 kusů je frekvence svozu 1 x týdně a u 118 kusů 2 x týdně. Občané a podnikatelé, kteří mají na komunální odpad nádobu o objemu 110 nebo 120 l, anebo kontejner o objemu 1100 l a jejich produkce odpadu je o něco vyšší než kapacita těchto zařízení, mají možnost využít zavedeného pytlového systému. V praxi to znamená, že občan nebo podnikatel si může u firmy zakoupit speciální PE pytel o objemu 70 l, v jehož ceně je likvidace pytle naplněného odpady. Pytel pak v den svozu odpadu jednoduše položí vedle nádoby nebo kontejneru a takto bude zlikvidován. Při svozu odpadu klade firma RESPONO, a.s. důraz na spokojenost zákazníka, kvalitu provedené služby, dodržování harmonogramu svozu, opravu a výměnu poškozených nádob a udržování čistoty na stanovištích kontejnerů a nádob. Směsný komunální odpad je ukládán na skládku komunálních odpadů společnosti RESPONO, a.s. v Kozlanech, která je v provozu od roku 1994. Plyn je z celého odplyňovacího systému aktivně čerpán čerpací stanicí. Celá záležitost má z hlediska přínosu pro životní prostředí význam ve snížení emisí metanu do ovzduší. V roce 2002 byl realizován projekt odplynění skládky Kozlany. Jde o aktivní odplynění, což znamená, že plyn je z celého odplyňovacího systému nasáván čerpací stanicí a spalován na plynovém hořáku. Od roku 2007 je plyn využíván na kogenerační jednotce za účelem výroby elektrické energie. Z hlediska životního prostředí znamená odplynění skládky významné snížení emisí metanu do ovzduší. Zařízení má průměrný roční elektrický výkon 81 kWh a maximální kapacita celého zařízení je 150 kWh.

Na skládce je pravidelně prováděná kontrola kvality podzemních vod v monitorovacích vrtech a deratizace. Ročně je na skládce o celkové ploše 12 ha ukládáno 37000 tun odpadů. Plánovaná doba skládkování je 30 let, přičemž jednotlivé části skládky se budují postupně, po etapách, a také se průběžně rekultivují.



Obrázek 4 Kogenerační jednotka skládky Kozlany [Zdroj: RESPONO, a.s.]

Část plochy skládky Kozlany, kde se skládkuje komunální odpad, je využita pro zřízení kompostárny biologicky rozložitelného odpadu. Cílem je snížit ukládání tohoto odpadu na skládku a využít jej při rekultivaci tělesa skládky.

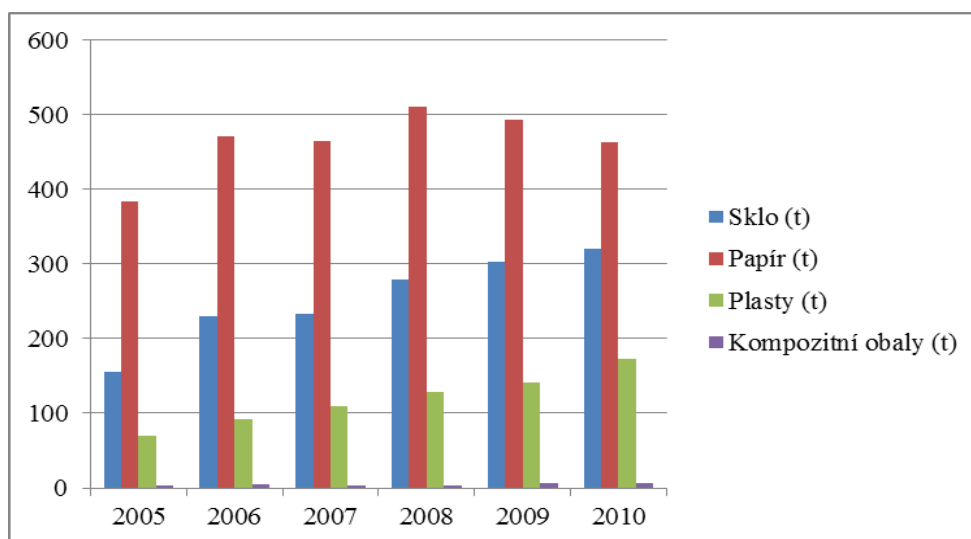
6.1 Třídění komunálních odpadů

Tak jako v jiných obcích, kde není lidem otázka životního prostředí lhostejná i ve městě Vyškov mají občané možnost třídít komunální odpad. K dispozici mají celkem 453 ks kontejnerů na tříděný odpad. Tyto kontejnery jsou o objemu 1100 l a jsou umístěny celkem na 112 stanovištích. Na jedno stanoviště nyní připadá průměrně 193 osob. Jejich rozmístění je provedeno tak, aby byly dostupné pro všechny obyvatele Vyškova, i když docházková vzdálenost je v některých místech vlivem typu zástavby a vyčerpáním vhodných ploch k umístění kontejneru velká. Seznam jednotlivých stanovišť s kontejnery je uveden níže. Na sklo bílé je na území města Vyškova rozmístěno celkem 112 ks kontejnerů s pravidelným svozem 1 x měsíčně. Stejný počet kontejnerů i frekvence svozu je u skla barevného. Počet kontejnerů na papír je rovněž 112 ks s frekvencí svozu 1 x týdně. Kontejnerů na plasty, včetně nápojových kartonů je ve Vyškově celkem 117 ks s frekvencí svozu 1 x týdně v měsících říjen až duben a 2 x týdně v měsících květen až září u 109 ks kontejnerů.

Do třídění papíru jsou zapojeny i základní školy na okrese Vyškov, které se nemalým dílem podílí na této činnosti a jsou za svou snahu a ekologické chápání problému finančně odmě-

ňování a účastní se také soutěží o věcné a finanční dary za nejlepšího sběrače z každé školy a nejlepší školu ve sběru papíru. V současné době je několik škol zapojeno do projektu s názvem Recyklohraní, který probíhá pod záštitou Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Jedná se o dlouhodobý školní recyklační program, který si klade za cíl realizaci zpětného odběru baterií, akumulátorů a elektrozařízení spojený s osvětovou činností v problematice nakládání s odpady ve školských zařízeních v České republice. Žáci mohou ve škole odevzdávat staré drobné elektrozařízení (např. ovladače, mobily, discmany aj.) a především baterie. Přístroje nesmí být rozmontované a baterie mechanicky poškozené. Školy zapojené do projektu získávají za sběr baterií a drobného elektrozařízení do připravených nádob body, za které si mohou následně vybrat zajímavé odměny. Projekt Recyklohraní používá Internetové stránky www.recyklohrani.cz. Velmi pozitivní je také zvýšený zájem podnikatelských subjektů o separaci papíru, folie a využívání služeb sběrných dvorů. Třídění odpadu ve Vyškově probíhá úspěšně, obyvatelé města si rychle zvykli na barevně rozlišené kontejnery na tříděný odpad. To je pro město a vůbec pro celkové životní prostředí velmi dobré. V následujícím grafu jsou uvedeny hodnoty roční produkce tříděného odpadu města Vyškov dle druhu odpadu.

Tabulka 12 Graf roční produkce tříděného KO [Zdroj: vlastní]



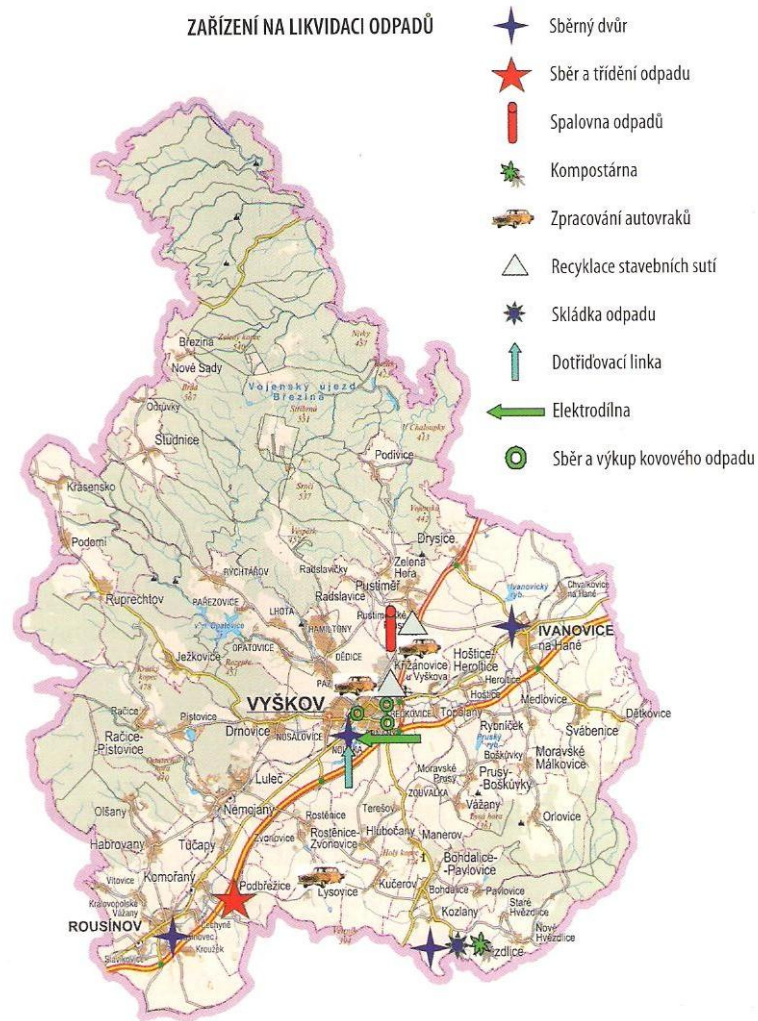
Do kontejnerů na tříděný odpad nesmí být ukládán stavební odpad, zemina, elektroodpady a nebezpečné odpady. Ke třídění komunálního odpadu mohou občané využít sítě sběrných dvorů, které jsou rovněž ve vlastnictví společnosti RESPONO, a.s. Tyto sběrné dvory jsou mimo města Vyškova ještě v dalších větších městech regionu a to v Ivanovicích na Hané, Rousínově, Bučovicích, Slavkově u Brna a na skládce komunálního odpadu v Kozlanech.

Sběrný dvůr ve Vyškově je v areálu firmy RESPONO, a.s. na ul. Cukrovarská a byl otevřen v dubnu 1997. Jeho provozní doba je v úterý a ve čtvrtek od 8 do 17 hod. a v sobotu od 8 do 12 hodin. Po předložení občanského průkazu zde mohou občané Vyškova zdarma odevzdat nebezpečné komunální odpady (nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje, obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné, sorpční prostředky, filtrační materiály, brzdové kapaliny, akumulátory, baterie, monočlánky, chemikálie, které obsahují nebezpečné látky, barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky, rozpouštědla, kyseliny, fotochemikálie, pesticidy, detergenty obsahující nebezpečné látky, vyřazené elektrické a elektronické zařízení obsahující nebezpečné látky). Dále zde mohou bezplatně nechat objemný odpad, jako je nábytek, koberce, dřevo, dále jedlý olej a tuk, kovy, sklo, papír, plastové obaly, kompozitní obaly, které jsou zde upravovány na takzvané dotřídňovací lince a biologicky rozložitelný odpad.

Za úplatu mohou občané ukládat na sběrném dvoře opotřebované pneumatiky a stavební odpady, které je možno také za úplatu odevzdat do firmy NAJA - trade, s.r.o. a firmy EKOTERMEX, a.s., kde je provedena jejich recyklace. V těchto firmách mohou občané také odevzdat k likvidaci autovraky a ve firmě NAJA trade s.r.o. též kovový odpad.

Stanoviště kontejnerů na tříděný odpad

Jsou uvedena v příloze č. 2.



Obrázek 5 Zařízení na likvidaci odpadů v okrese Vyškov [10]

Na uvedené mapě okresu Vyškov jsou vyznačená místa, kde jsou zařízení na likvidaci odpadů. Na mapě je vidět, že pro obyvatele Vyškova jsou v této oblasti vytvořeny dobré podmínky.

6.1.1 Třídění bioodpadu

Dne 2. 4. 2012 byl ve Vyškově zahájen svoz biologicky rozložitelného odpadu. V průběhu měsíců února a března proběhlo rozmístění speciálních sběrných nádob, na jejichž pořízení, včetně svozové techniky, získala RESPONO, a.s. dotaci z Operačního programu životní prostředí ve výši 500 000 EUR. Ve Vyškově a v jeho místních částech bylo dosud rozmístěno 2 712 kusů speciálních sběrných nádob o objemu 140 l, 240 l a 770 l.

Sběrné nádoby o objemech 140 l a 240 l jsou konstruovány tak, aby v nich bioodpad vydržel na přímém slunci i 14 dnů, aniž by docházelo k zahánění a ke vzniku zápachu. Intenzivním provětráváním je totiž do vytríděného bioodpadu v nádobě přiváděn kyslík, podporující aktivitu mikroorganismů.

Popis funkčnosti sběrných nádob

1. Stříška proti dešti a vlhkosti
2. Odpařovací a provětrávací otvory ve víku
3. Vnitřní svislá žebra zabraňují přiléhání odpadu na stěny a umožňují cirkulaci vzduchu
4. Mřížka, pod kterou odkapává vlhkost z odpadu
5. Horní a dolní provětrávací otvory



Obrázek 6 Sběrná nádoba na bioodpad [Zdroj: RESPONO, a.s.]

V osvětové kampani „Co je to bioodpad?“ byli občané seznámeni s tím, že biologicky rozložitelné odpady neboli bioodpady jsou organické odpady, které jsou významně zastoupeny ve směsném komunálním odpadu a tvoří až 40 % jeho hmotnosti, kdy se jedná se zejména o odpady z domácností - například zbytky jídel rostlinného původu, ovoce a zeleniny, zbytky pečiva a obilnin, květiny, kávový odpad včetně filtrů a ubrousků, čajové sáčky a ze zahrad – tráva, plevel, košťály a celé rostliny, listí, seno, sláma. Především bylo potřeba, aby si lidé uvědomili a zapamatovali, že mezi bioodpad nepatří plasty, sklo, kovy, kameny,

nebezpečný odpad (léky, chemikálie, postřiky, barvy), směsný a stavební odpad, textil, cigarety, popel, uhlí, jednorázové pleny a uhynulá zvířata.

Za první týden od 2. 4. 2012 do 6. 4. 2012 společnost RESPONO, a.s., svezla ve Vyškově 33,43 t biologicky rozložitelného odpadu, který tak neskončil na skládce, ale bude zpracován v kompostárně na skládce v Kozlanech, kde společnost RESPONO, a.s. využila část plochy ke zřízení kompostárny. Kompost je pak použit při rekultivaci tělesa skládky. Náklady za likvidaci těchto odpadů hradí za občany příslušná obec, což je v tomto případě město Vyškov.

6.2 Systém sběru nebezpečného odpadu

Obyvatelé města mají možnost nebezpečný odpad přinést přímo do sběrného dvora ve Vyškově na ul. Cukrovarská. Tato možnost je navíc doplněna mobilním systémem sběru nebezpečného a ostatního odpadu. Mobilní systém sběru nebezpečného odpadu spočívá v tom, že sběrové vozidlo se speciálním kontejnerem pro skladování a transport nebezpečného odpadu přijede na předem určené místo (např. náměstí), kde se provádí sběr podle předem stanoveného harmonogramu. Ve městě Vyškov tento sběr probíhá dle potřeby a v přilehlých městských částech Rychtářov, Pařezovice, Hamiltony, Opatovice a Lhota mohou občané od roku 1998 2 x ročně odevzdat nebezpečné komunální odpady při mobilním sběru nebezpečných odpadů na jaře a na podzim. Tato možnost je občany vítána, neboť je pro ně výhodná jednak ekonomicky a jednak časově. Zejména obyvatelé z přilehlých místních částech nemusí sami vozit nebezpečný odpad na sběrný dvůr do Vyškova. Tato záležitost je celkově i mnohem šetrnější pro životní prostředí, protože odborní pracovníci si přeberou nebezpečný odpad přímo na místě u jeho původce a tento se tak nemusí převážet různě ve vozidlech apod. a také odpadá i další neodborná manipulace s nebezpečným odpadem.

Dodávaný nebezpečný odpad od občanů je odborným pracovníkem tříděn a ukládán do speciálních nádob podle chemických vlastností tak, aby se zabránilo reakcím mezi jednotlivými látkami. Tyto odpady jsou pak odvezeny k dalšímu odstranění nebo recyklaci.

6.3 Zpětný odběr elektrozařízení

V areálu sběrného dvora ve Vyškově je od roku 2006 zřízeno místo zpětného odběru elektrozařízení, přestože zákon v současnosti obcím takovou povinnost neukládá. Povinnost zajistit zpětný odběr, oddělený sběr, zpracování a recyklaci vyřazených elektrozařízení stanovila novela zákona o odpadech výrobcům elektrických a elektronických zařízení, kteří k tomu účelu založili tzv. kolektivní systémy. Město Vyškov uzavřelo s kolektivními systémy ELEKTROWIN, ASEKOL a EKOLAMP, které zajišťují zpětný odběr, oddělený sběr, následné zpracování a recyklaci vyřazených elektrozařízení. Místa zpětného odběru jsou také prodejní místa v obchodní síti. V místě zpětného odběru elektrozařízení mohou občané bezplatně odevzdat vyřazené spotřebiče (nefunkční televize, radiopřijímače, DVD přehrávače, počítače, počítačové monitory, tiskárny, pračky, ledničky, mrazničky, vysavače, mikrovlnné trouby, fritézy, zářivky, výbojky, úsporné žárovky, monočlánky apod.)



Obrázek 7 Kontejner k ukládání vyřazených elektrozařízení [Zdroj: vlastní]

6.3.1 Rizikové zářivky

Z hlediska rizik si zaslouží zvláštní pozornost vysloužilé lineární či úsporné zářivky a výbojky, protože z nich mohou při rozbití unikat nebezpečné látky. Každý z nás to už někdy zažil, přestane doma svítit zářivka, či úsporná zářivka. Kde koupit novou, všichni víme, na to je reklamy dost. Jak ale naložit s tou nefunkční? To, že nepatří do komunálního odpadu, již víme. Nepatří ale ani do tříděného skla, přestože jsou ze skla vyrobené. Problém je

v tom, že zářivky (trubicové i kompaktní úsporné) obsahují malé množství jedovaté rtuti, která by při špatném zacházení a vyšších koncentracích mohla ohrozit lidské zdraví a životní prostředí. Nejjednodušší je vzít starou zářivku a odevzdat ji v obchodě při nákupu té nové. Zvláště, když se jedná o netypický výrobek, kdy stará nefunkční nám může posloužit jako vzor pro nákup. Další možností, jak správně naložit s nefunkční zářivkou, je její odevzdání ve sběrném dvoře společnosti RESPONO, a. s., na ulici Cukrovarské ve Vyškově. Obsluha sběrného dvora ji zdarma převezme a uloží ji do speciální sběrné nádoby, aby se nerozbila. Zpětný odběr zářivek pro město Vyškov zajišťuje kolektivní systém EKOLAMP, který nejen přispívá na náklady provozu sběrného místa, ale plně hradí veškeré náklady na přepravu a recyklaci. Tím obecnímu rozpočtu ušetří část prostředků určených pro nakládání s komunálním odpadem. Ze sběrných dvorů a dalších sběrných míst EKOLAMP sváží kontejnery se zářivkami do specializovaných recyklačních firem, kde jsou pro opětovné použití získávány především kovy, plasty, sklo a rtuť. Hliník, mosaz a další kovy se mohou znovu použít v kovovýrobě, např. pro součástky jízdních kol. Recyklované plasty jsou dobrou surovinou pro zatravnovací dlaždice či plotové dílce a přečištěná rtuť je znovu využívána v průmyslové výrobě. Sklo se používá jako technický materiál nebo v některých případech i pro výrobu nových zářivek. Opětovně je tak možné pro další výrobu použít až 90 % materiálu, ze kterého byla zářivka vyrobena. Prostřednictvím EKOLAMPu se ročně recyklují miliony zářivek a výbojek. Stále ale velké množství zářivek končí jako vysoce rizikový odpad v koši.

6.4 Sběr objemného odpadu

Můžeme obecně říci, že v případě objemných odpadů se jedná o takové odpady, které se nevejdou do popelnice. Je to například starý nábytek, sedací soupravy, koberce, linolea, matrace, podlahové krytiny, textil apod. Objemné odpady je možné odevzdat přímo na sběrných dvorech. Organizovaný sběr objemného odpadu je prováděn 2x ročně na jaře a na podzim prostřednictvím velkoobjemových kontejnerů. Kontejnery jsou podle předem určeného harmonogramu rozmísťovány na tato stanoviště:

- Brňany - Květná, Palánek, V Brňanech
- Dědice - Kopřivova, Maxima Gorkého, Palackého, Petra Bezruče, Puškinova, Revoluční, 2x Sídliště Osvobození, Víta Nejedlého

- Hamiltony - Slovanská
- Křečkovice - Kpt. Otakara Jaroše, Lenfeldova
- Lhota
- Nosálovice - Karla Čapka, Nosálovská, Stejskalova
- Nouzka - Brněnská
- Opatovice
- Pařezovice
- Pazderna - Pazderna, U Splavu
- Rychtářov
- Vyškov-město - Boženy Němcové, Dvořákova, Hřbitovní, Kašíkova, Pivovarská
- Vyškov-předměstí - 9. května, Dukelská, Hybešova, Jungmannova, Tržiště, Tyršova, Smetanovo nábřeží, Sochorova, Žižkova.



Obrázek 8 Kontejnerové vozidlo [Zdroj: RESPONO, a.s.]

7 DOPADY A RIZIKA

7.1 Skládkování

Přes nesporné výhody ukládání komunálního odpadu na skládky, jako jsou:

- velmi nízké náklady na vybudování i provoz, protože skládkování je zatím stále nejlevnější způsob likvidace KO,
- plošná dostupnost a možnost energetického využití metanu na velkých skládkách,

má skládkování spoustu negativních dopadů na své okolí a to zejména:

- skládky zásadním způsobem mění a poškozují krajinný ráz
- obrovská náročnost na prostor (zabírání půdy a vytváření „mrtvých území“) v krajině
- emise metanu, který silně absorbuje infračervené záření a patří mezi významné skleníkové plyny zvyšující teplotu zemské atmosféry
- nebezpečí kontaminace spodních vod a půdy (hrozba průsaku)
- hygienické problémy (zápach, hmyz, hlodavci,...)
- úlet lehkých odpadků (plasty, papír)
- neupravený odpad podléhá řadě chemických procesů - z dlouhodobého hlediska se jedná o riziko
- hrozba požáru a následný únik škodlivin do ovzduší

7.2 Spalování

Naproti tomu výhody spalování, jako jsou:

- rychlost likvidace odpadů,
- odstranění některých nebezpečných vlastností odpadů, redukce hmotnosti a objemu odpadů (80 – 90 %),
- využití tepelné energie vzniklé při spalování, využití vzniklé škváry např. ve stavebnictví (i když s rizikem kontaminace nebezpečnými látkami),

- lokalizace zdrojů znečištění – možnost zabránění úniku nebezpečných látek do okolí a přísně nastavené limity pro spaliny,
- časté kontroly příslušných dozorových orgánů,

v kontrastu s nevýhodami, jimiž jsou:

- spalovny samotné,
- skutečnost, že spalovny se snaží získat v rámci své podnikatelské činnosti odpad pro svou prosperitu, které by se pálit nemusely,
- mobilizace látek obsažených v odpadech a riziko jejich úniku do prostředí:
 1. oxid uhličitý
 2. chlorovodík, fluorovodík, oxid siřičitý
 3. další škodlivé látky (dioxiny, halogenové látky)
- produkce kalů obsahujících těžké kovy přičemž moderní spalovny (např. v Liberci) umí těžké kovy „recyklovat“.
- malá dostupnost - v ČR máme pouze 3 spalovny komunálního odpadu (Pražské služby a.s., Termizo a.s. v Liberci, SAKO Brno a.s.).
- vysoké náklady na provoz

jsou zejména s ohledem na provozní náklady rozhodujícím faktorem při konečném rozhodnutí o způsobu nakládání s odpady.

7.3 Nelegální skládky odpadu

Tyto skládky, spíše známe pod označením „černé“ skládky jsou nelegálním způsobem nakládání s odpady, při kterém dochází k protiprávnímu soustředování odpadů v nepovolených lokalitách. Příčinou bývají opět finanční prostředky, ale mnohdy především lenost a bezohlednost občanů. Řešení této problematiky je v kompetenci obcí, na jejichž území lokalita nelegální skládky leží. Zákon o odpadech tuto problematiku řeší pouze obecně v rámci působnosti obecního úřadu obce s rozšířenou působností dle § 79 (obec jako původce komunálních odpadů).

7.4 Zdravotní rizika spojená s nakládáním s odpady

Nejzávažnějšími riziky spojenými s nakládáním s odpady jsou rizika související se zdravím obyvatelstva. Nejvíce ohroženou skupinou obyvatel jsou ti, kteří se na nakládání s odpady přímo podílí jako zaměstnanci společností zabývajících se nakládáním s odpady – v našem případě komunálního odpadu města Vyškov - pracovníci společnosti RESPONO, a. s.

Mezi tyto pracovně zdravotní rizika patří především:

- infekce:
 1. kožní a krevní infekce, které vyplývají z přímého styku s odpady a infikovaných ran,
 2. očí a respirační infekce vyplývající z expozice infikovaným prachu, zejména při provozu skládky,
 3. Různé nemoci, které vyplývá z kousnutí zvířat krměných odpadem,
 4. Střevní infekce, které jsou přenášeny hmyzem živícím se na odpadu,
- chronické nemoci - chronické respirační onemocnění, včetně rakoviny vyplývajících z expozice prachu a nebezpečných látek,
- nehody:
 1. zlomeniny kostí a poškození svalů vznikající při manipulaci s odpadem, zejména s nádobami na odpad,
 2. řezné a bodné rány v důsledku kontaktu s ostrými předměty,
- otravy a chemické popáleniny v důsledku kontaktu s malým množstvím nebezpečného chemického odpadu nesprávně uloženého do běžného komunálního odpadu,
- popáleniny a další zranění vyplývající z pracovních úrazů na skládkách nebo výbuchu plynu na skládkách.

8 CELKOVÉ ZHODNOCENÍ A NÁVRH OPATŘENÍ NA ZLEPŠENÍ SOUČASNÉHO STAVU

8.1 Zlepšení prevence při vzniku a nakládání s komunálním odpadem

Předcházení vzniku odpadů je zásadní věcí v problematice odpadů. Řešení prevence by mělo být jedním z hlavních cílů jak města Vyškov, tak i firem podílejících se na nakládání s komunálním odpadem. Prostředků, jak toho docílit je mnoho. Nejdůležitější je přesvědčit obyvatele o smyslu tohoto záměru a vysvětlit jim, jaké škodlivé následky mohou nastat neustálou produkcí nových odpadů. Občanům je třeba zprostředkovat takové informace, které by je o tom přesvědčily a preventivně na ně působily. Je především nezbytné neustále přesvědčovat občany o nutnosti předcházení vzniku odpadů, o účelnosti odděleného sběru nebezpečných odpadů s ohledem na ochranu života a zdraví obyvatel, ochrany přírody a zlepšení životního prostředí. Je zapotřebí zlepšit osvětu a nejrůznějšími způsoby na celou společnost preventivně působit. Jako nejúčinnější se jeví osvěta výrazné demografické skupiny obyvatelstva a to děti a školní mládež. Tato skupina je nejlépe ovlivnitelná a sama ovlivňuje i své rodiče. Informace jim lze předávat v rámci vzdělávacího procesu, tedy i opakovaně a také informace přizpůsobit věku. Další možností je založení zájmových kroužků při školách se zaměřením na danou problematiku.

Pozornost je třeba věnovat i prevenci hned na samém začátku u výrobních procesů, kde tyto budoucí odpady vznikají. Pokud by tato prevence byla účinná, zmenší se množství vyprodukovaných odpadů, sníží se náklady na jejich likvidaci a v konečném důsledku to bude mít příznivý vliv na celkové životní prostředí. Souběžně by to mělo vliv i na úsporu energií a neobnovitelných zdrojů. Možností k dosažení tohoto stavu je nejrůznějšími způsoby apelovat na výrobní subjekty, aby ve svých výrobních technologiích snížily produkci odpadů a obzvláště těch nebezpečných. Jedním z možných nástrojů, jak docílit předcházení vzniku odpadů je zefektivnění práce kontrolních orgánů, ke kterým patří zejména Česká inspekce životního prostředí.

8.2 Zlepšení třídění komunálního odpadu

Každý občan by měl ke třídění komunálního odpadu přistupovat zodpovědně, neboť tak lze objem odpadu podstatně snížit a jednotlivé vytríděné složky se mohou dále zpracovávat -

recyklovat na nové výrobky. Přestože úroveň třídění odpadů občany ve Vyškově je celkem dobrá, je stále co zlepšovat. Především ve třídění plastů, biologicky rozložitelného odpadu a odpadu kovového. Biologicky rozložitelného odpadu je na skládkách ukládáno velké množství, což skládku zatěžuje zejména kapacitně, nehledě k tomu, že se jsou další možnosti, jak tyto odpady dále využívat.

Ke zlepšení tohoto stavu vede celá řada opatření, mezi které patří zavedení a rozmístění stálých kontejnerů na kovový odpad na jednotlivá stanoviště ve městě. V současné době tuto variantu nahrazují určití občané, tzv. sběrači kovů, kteří kovový odpad sami vybírají ze směsného komunálního odpadu, neboť je to pro ně ekonomicky výhodné, kovy prodají do výkupu druhotných surovin. Kovového odpadu se sice mnoho v komunálním odpadu nenachází, ale i toto malé množství vyříděného odpadu může přispět ke zlepšení současného stavu, což se v konečném důsledku odrazí na celkovém zlepšení životního prostředí. Zavedením kontejnerů na kovový odpad by se pro obyvatele zvýšila možnost třídění odpadu, což by jistě přispělo k naplnění účelu odděleného sběru. Na druhou stranu by bylo nutné tyto kontejnery koncipovat tak, aby mohly být zabezpečeny před již zmiňovaným sběrači kovů. Otázkou zůstává ekonomická náročnost takového zabezpečení a jeho účelnost. Zvýšením procenta tříděného komunálního odpadu a tedy zmenšením objemu směsného komunálního odpadu, ukládaného na skládce by došlo k prodloužení životnosti jediné skládky na komunální odpad na Vyškovsku v Kozlanech a oddálily by se další finanční investice na budování nové skládky, po vyčerpání kapacity skládky stávající. Došlo by ke snížení nákladů města Vyškova za ukládání komunálního odpadu na skládku. Občané v tomto směru v současné době nemají jinou možnost, než kovový odpad odnést do sběrného dvora – výkupny kovového odpadu.

Realizace komplexního odděleného sběru biologicky rozložitelných odpadů, která proběhla na jaře letošního roku, je mezi občany přijímána vesměs pozitivně.

Dalším opatřením, které je na každém občanu samostatně, je zavedení nových speciálních odpadkových košů do domácností, které jsou přizpůsobeny na třídění odpadu. Tyto koše samy o sobě nutí občany ke třídění již v domácnosti. Speciální odpadkové koše, které by měly několik zásobníků na různý odpad, již na trhu jsou. V současné době mají lidé většinou pouze klasické jednodemovité odpadkové koše a je otázkou osvěty, zda si odpadkový koš zakoupí nyní, při nákupu nového po dosloužení stávajícího, nebo nikdy. Možnou motivací by mohla být dotace odpadkových košů na tříděný odpad obdobnou formou, jakou

provádí zdravotní pojišťovny dotaci ochranných přileb a kloubních chráničů. Možným řešením by mohlo být zakomponování takovýchto dělených odpadkových košů již při výrobě kuchyňských linek. Z technického hlediska by to bylo jistě proveditelné.

Možností by bylo zavedení bonusů pro občany, kteří odpad třídí a zvýhodnit je od těch, co k třídění přistupují negativně. To by však znamenalo změnu legislativy a prakticky by to bylo těžko realizovatelné.

8.3 Vybudování zařízení na zpracování biologicky rozložitelného odpadu

Další možností ve Vyškově je využití biologicky rozložitelných odpadů. V tomto směru by bylo řešení zbudování bioplynové stanice a případně nové kompostárny pro město Vyškov, které by tento problém mohly pomoci částečně vyřešit. Navíc pro obyvatele by realizace těchto zařízení mohla být dalším motivačním prvkem ve třídění odpadu. V současné době již jedna kompostárna v regionu funguje a to na skládce komunálního odpadu v Kozlanech. Pro město Vyškov je však ekonomicky nákladné vozit odpad do téměř 12 km vzdálených Kozlan. Při realizaci, ať už bioplynové stanice či nové kompostárny, by se v první fázi musela najít vhodná lokalita pro vybudování těchto zařízení, vše by muselo odpovídat příslušným normám a zároveň by to mělo být od města v dobré dojezdové vzdálenosti tak, aby odvoz odpadu do zařízení nebyl ekonomicky nákladný. Musela by se vypracovat příslušná projektová dokumentace a oslovit firmy, které se realizací těchto zařízení zabývají. Počáteční investice do těchto zařízení by byly obrovské, zejména u bioplynové stanice až mnohamilionové, ale na danou věc by bylo možné čerpat prostředky ze strukturálních fondů Evropské unie. Vybudování zřízení na výrobu bioplynu (bioplynová stanice), zejména co se týče nových možností v nakládání s odpady a ochrany životního prostředí, by bylo pro město nesporně přínosem. Navíc by zajistilo nová pracovní místa a příjmy města. To by mohlo nabídnout služby formou zneškodňování bioodpadu i dalším městům a obcím regionu, což by tyto příjmy zvyšovalo. Došlo by k prodloužení životnosti stávající kompostárny v Kozlanech, případně k jejímu možnému zrušení. V bioplynové stanici by bylo možné zpracovávat nejen biologicky rozložitelný komunální odpad, ale i zbytky z jídelen, čistírenské kaly, hnůj, kejdu a některé další odpady z živočišné a z rostlinné výroby. Vyprodukovaný bioplyn by bylo možné spalovat v kogenerační jednotce a toto teplo následně využít k vytápění budov, na ohřev vody nebo k výrobě elektrické energie. K vybudování kompostárny v současné době není k dispozici vhodná lokalita ani finanční prostředky.

8.4 Nakládání s autovraky

Samostatnou kapitolou, kterou by bylo vhodné ve Vyškově nějakým způsobem řešit, je nakládání s autovraky. V tomto směru se jedná o globální problém celé ČR. Majitelé vozidel, která jim přestala sloužit, jednoduše vozidlo odstaví někde na ulici, odšroubují registrační značky tak, aby bylo ztíženo zjistit jejich majitele, a více se o vozidlo nestarají. Důvodů takového jednání je několik. Především je to zřejmě poplatek za ekologickou likvidaci vozidla, která je vyžadována při vyřazení vozidla z registru silničních vozidel. Také náklady na odvoz většinou nepojízdného vozidla do sběrného místa, složitá agenda spojená s odhlášením vozidla z registru a v neposlední řadě též nedoplatek na pojištění vozidla. Majitelé těchto vozidel se těžko dohledávají (zvláště pokud dochází k prodeji vozidel bez zaevidování změny vlastníka, či provozovatele v registru vozidel) a tak rozpadající se vozidla zabírají místa na ulici, mnohdy z nich z důvodu špatného technického stavu vytéká olej a samozřejmě velmi škodí životnímu prostředí. Zlepšením tohoto stavu by bylo možno dosáhnout provádění důkladnější kontroly uvedených vraků vozidel ze strany Policie ČR, případně legislativní úpravou - na určitou dobu osvobodit majitele autovraků od uvedených poplatků za nahlášení místa odstaveného vozidla určeného k likvidaci a spolupráci při jeho odvozu. Další možností je uhrazení všech těchto poplatků za majitele vozidel z finančních prostředků města Vyškova. Toto řešení je však z preventivního a výchovného hlediska nevhodné, zejména vůči lidem poctivým a dodržujícím zákon nespravedlivé. Další možností je opět prevence. Jednoduše vysvětlit lidem k jakým následkům dochází například vytékáním oleje z jejich vozidla do volné přírody.

Zavedení nových opatření k ekologické likvidaci odstavených autovraků z vozovek a parkovišť by nepochybně přineslo zvýšení ochrany životního prostředí a také by se uvolnila parkovací místa, která dosud zabírají rozpadající se vozidla. Bez změny legislativy a zavedení agendy motorových vozidel v režimu dočasného vyřazení z registru vozidel, kombinující registry vozidel vedené ORP s kanceláří pojistitelů je toto neproveditelné. Pokud by bylo možné propojení i s aplikací Centralizovaného informačního systému stanic technické kontroly, která eviduje platnost technických prohlídek (TP) jednotlivých vozidel, mohl by být výstupem seznam vozidel s neplatnou TP, respektive jejich majitelů a následná kontrola ze strany Policie ČR, případně Městské policie. I tato varianta je v současné době nereálná vzhledem k předpokládaným finančním nákladům.

8.5 Opatření k eliminacím zdravotních rizik

Zajišťování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci zaměstnanců, přicházejících do styku s komunálním odpadem je základní povinností zaměstnavatele, tak jak je to uvedeno v Zákoníku práce (zákon č. 262/2006 Sb.) Bylo by vhodné, aby zaměstnavatel prováděl školení BOZP častěji a důsledněji. Mnohdy formálně prováděné požadované školení nemá dostatečný efekt. Bylo by třeba použít vhodné doprovodné obrázky, animace, kvízy a další interaktivní prvky, které dodávají školení atraktivitu, a tím větší účinnost a lepší zapamatovatelnost. Formální provádění školení BOZP je dáno tím, že firmy jako zaměstnavatelé školení provádět prostě „musí“, neboť jim to ukládají předpisy. Pokud si sami zaměstnavatelé uvědomí, že účinná prevence se jim v konečném důsledku vyplatí, ať již zdravými – tedy méně finančně náročnými – zaměstnanci, či celkovým bezproblémovým chodem firmy, budou této otázce věnovat větší pozornost a sami vyvíjet účinné aktivity k potřebné prevenci. Stejná situace je i na úseku preventivních zdravotních prohlídek.

Samostatnou kapitolou je důsledná kontrola dodržování zákazu kouření na pracovištích. Otázka kouření je v poslední době věnována odpovídající pozornost, neboť čím dál tím víc lidí si rizika kouření nejen pro sebe, ale i pro své okolí, sami uvědomují.

Za zvážení stojí i otázka preventivních zdravotních prohlídek zaměstnanců, kdy by častější frekvence při již nastalém zdravotním problému mohla zajistit včasné zjištění a tím i včasněji léčbu a případné opatření.

ZÁVĚR

Bakalářská práce byla zpracována s cílem zjistit nedostatky a rizika v nakládání s odpady ve městě Vyškov, navrhnout řešení na zlepšení současného stavu a tyto návrhy vyhodnotit. Ke zjištění, zda jsou v systému města Vyškov při nakládání s komunálním odpadem nějaké nedostatky a rizika, byla prvotně provedena analýza současného stavu. Byl zjištěn stav produkce odpadů, a jak je s nimi nakládáno. Množství vyprodukovaných odpadů a nevhodné nakládání s nimi ohrožuje nejen naše životní prostředí, ale také zdraví lidí. Vzhledem k tomu je nutné na problematiku odpadového hospodářství upozorňovat a snažit se ji řešit. Každý obyvatel města Vyškov by se měl alespoň částečně s danou problematikou seznámit. Minimálně v takovém rozsahu, aby svým jednáním neporušoval platné zákony a předpisy a vyhnul se tak možným sankcím. Někteří z obyvatel Vyškova se však stále snaží tyto normy obcházet a tak se kolem nás občas vyskytne nestandardní odpad, vznikají nové černé skládky, nebo zvláště starší občané hořlavé odpady přímo spalují na místo ekologického zneškodňování. Záměrem bylo zjistit pokud možno co nejvíce informací o nakládání s odpady ve městě Vyškov.

Teoretická část bakalářské práce uvádí základní informace související s odpady. Jedná se o fakta, uváděná v odborné literatuře, zákonech a vyhláškách. Slouží k seznámení a pochopení základních pojmů týkajících se odpadů a nakládání s nimi. Hlavním zdrojem informací v této části je především zákon číslo 185/2001 Sb. O odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve kterém jsou uvedeny všechny základní údaje týkající se odpadů, odpadového hospodářství a povinností původce odpadů, což je součástí tohoto celku stejně jako rozdělení odpadů.

V praktické části je provedena analýza produkce a nakládání s komunálním odpadem ve městě Vyškov. Dostupné materiály byly vyhodnoceny, se zaměřením jaké jsou finanční náklady na zneškodňování odpadu. Dále zda obyvatelé města mají dostatek možností, jak ekologicky naložit s vyprodukovaným odpadem, zda se ve městě dostatečně odpad třídí a jaký je celkový stav ve vztahu k životnímu prostředí. Provedeným vyhodnocením bylo zjištěno, že třídění odpadu je na odpovídající úrovni. Naproti tomu nedostatky byly zjištěny zejména v možnostech nakládání s biologicky rozložitelným odpadem. Město by potřebovalo vybudovat bioplynovou stanici. Celkovému stavu by prospělo zlepšení osvěty obyvatel v nakládání s odpady a pozornost si zasluhuje situace s autovraky odstavenými na městských komunikacích. Rizika zjištěná na úseku nakládání s odpady jsou především

zdravotní a to zejména v případě osob, které s komunálním odpadem přijdou do styku jako zaměstnanci společnosti RESPONO, a.s.

Na závěr byla navržena možná řešení a opatření a tato vyhodnocena z hlediska účelnosti a realizovatelnosti. Některá řešení by vyžadovaly úpravu legislativy a především vynaložení značných finančních prostředků. Přesto by, s ohledem na nutnost ochrany životního prostředí, stálo za to některé návrhy využít při řešení problematiky komunálního odpadu.

Pokud by alespoň některý můj návrh byl inspirací ke zlepšení současného stavu v nakládání s odpady, považoval bych to za přínos. Já sám jsem si při zpracování tohoto tématu jasněji uvědomil důležitost ekologického nakládání s odpady v souvislosti se stavem životního prostředí.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] KOLEKTIV AUTORŮ. *Nakládání s odpady*. Vyškov: VVŠ PV Vyškov, 2003, 133 s. ISBN 80-7231-110-7
- [2] JURNIK, Alois. *Ekologické skládky domovního a průmyslového odpadu: výstavba, provoz, bezpečnost*. 1. vyd. Olomouc: ALDA, 1994, 179 s. ISBN 80-856-0032-3.
- [3] BROŽOVÁ, Kateřina. *Hospodářství a životní prostředí v České republice po roce 1989*. 1. vyd. Editor Lenka Volaufová. Praha: CENIA, 2008, 185 s. ISBN 978-80-85087-67-3.
- [4] Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/12/ES ze dne 5. dubna 2006 o odpadech, 2008 [cit. 2012-04-25]. Dostupné z <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:114:0009:0021:CS:PDF>
- [5] Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů.
<http://www.mzp.cz/www/platnalegislativa.nsf/d79c09c54250df0dc1256e8900296e32/8fc3e5c15334ab9dc125727b00339581?OpenDocument>
- [6] Věstník Ministerstva životního prostředí. Plán odpadového hospodářství Praha, 2003.
- [7] Plán odpadového hospodářství Jihomoravského kraje, 2004 [cit. 2012-04-25]. Dostupné z <http://www.kr-jihomoravsky.cz/Default.aspx?PubID=4945&TypeID=2>
- [8] KOLEKTIV AUTORŮ. *Hospodaření s odpady v obcích*. Praha: EKO-KOM, 2009, ISBN: 987-80-254-6019-1
- [9] Plán odpadového hospodářství města Vyškov, 2005.
- [10] KOLEKTIV AUTORŮ. *O životním prostředí a ve Vyškově a okolí*, Vyškov: Město Vyškov, 2009.
- [11] Vyhláška města Vyškova č. 1/2001, 2004.
- [12] LUMAL: *Siegl, s.r.o.*, 2009. [on line], [cit. 2012-04-11]. Dostupné z <http://www.siegl.cz/odpady.htm>, [cit. 2012-01-04]
- [13] Wikipedia: *Otevřená encyklopedie*, 2012. [on line], [cit. 2012-04-11]. Dostupné z [www: http://cs.wikipedia.org/wiki/Nebezpe%C4%8Dn%C3%BD_odpad](http://cs.wikipedia.org/wiki/Nebezpe%C4%8Dn%C3%BD_odpad)

[14] Referenční dokument o nejlepších dostupných technologiích spalování odpadů, 2005 [online] [cit. 2012-05-01]. Dostupné z [http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/\\$pid/CENMSFLZ7EX4/\\$FILE/20080407_BREF_WI_CZ_final.pdf](http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/$pid/CENMSFLZ7EX4/$FILE/20080407_BREF_WI_CZ_final.pdf)

[15] Skladba komunálního odpadu v ČR [online] [cit. 2012-05-04]. Dostupné z http://www.zeraagency.eu/dokumenty/008005001/1_a1benesova.pdf

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

ČR	Česká republika.
EU	Evropská unie.
POH	Plán odpadového hospodářství.
JmK	Jihomoravský kraj.
ORP	Obec s rozšířenou pravomocí.
SO	Separace odpadu.
KO	Komunální odpad.
BRO	Biologicky rozložitelný odpad.
BRKO	Biologicky rozložitelný komunální odpad.
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.
TP	Technická prohlídka.

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Skládka komunálního odpadu Kozlany [Zdroj: RESPONO, a.s.]	20
Obrázek 2 Mapa Vyškov [Zdroj: www.mapy.cz]	27
Obrázek 3 Poštovní poukázka za KO 2012 čtyřčlenné rodiny [Zdroj: vlastní]	28
Obrázek 4 Kogenerační jednotka skládky Kozlany [Zdroj: RESPONO, a.s.]	42
Obrázek 5 Zařízení na likvidaci odpadů v okrese Vyškov [10]	45
Obrázek 6 Sběrná nádoba na bioodpad [Zdroj: RESPONO, a.s.]	46
Obrázek 7 Kontejner k ukládání vyřazených elektrozařízení [Zdroj: vlastní]	48
Obrázek 8 Kontejnerové vozidlo [Zdroj: RESPONO, a.s.]	50

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Platby za komunální odpad [Zdroj: vlastní]	29
Tabulka 2 Graf nákladů na likvidaci KO [Zdroj: vlastní].....	30
Tabulka 3 Graf celkové roční produkce KO [Zdroj: vlastní].....	31
Tabulka 4 Vyprodukované množství KO na obyvatele [15]	32
Tabulka 5 SWOT analýza nakládání s odpady [Zdroj: vlastní].....	33
Tabulka 6 Porovnání silných stránek pomocí rozhodovací analýzy [Zdroj: vlastní].....	34
Tabulka 7 Porovnání slabých stránek pomocí porovnávací analýzy [Zdroj: vlastní]	34
Tabulka 8 Porovnání příležitostí pomocí porovnávací analýzy [Zdroj: vlastní]	35
Tabulka 9 Porovnání hrozeb pomocí porovnávací analýzy [Zdroj: vlastní].....	35
Tabulka 10 Rozhodovací tabulka [Zdroj: vlastní]	36
Tabulka 11 Graf optimálních řešení [Zdroj: vlastní]	36
Tabulka 12 Graf roční produkce tříděného KO [Zdroj: vlastní].....	43

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Vyhláška města Vyškova číslo 1/2001

Příloha P II: Stanoviště kontejnerů na tříděný odpad ve městě Vyškov

Příloha P I: Vyhláška města Vyškova číslo 1/2001

Vyhláška města Vyškova

číslo 1/2001

„O SYSTÉMU shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů vznikajících na území města Vyškova, včetně systému nakládání se stavebním odpadem“

Zastupitelstvo města Vyškova se usneslo podle § 84 odst.2) písm. i) zákona č.128/2000 Sb., o obcích, v platném znění, dne 22. 11. 2001 vydat podle § 10 tohoto zákona a v souladu s ustanovením § 17 odst. 2) zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění, tuto obecně závaznou vyhlášku.

Čl. 1

Předmět a působnost vyhlášky

1. Tato vyhláška stanoví systém shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů vznikajících na území města Vyškova, včetně systému nakládání se stavebním odpadem.
2. Tato vyhláška je závazná pro všechny fyzické osoby, které mají na území města Vyškova trvalé bydliště, a pro další osoby, které se na území města zdržují.

Čl. 2

Základní pojmy

1. Odpad je každá movitá věc, které se osoba zbavuje nebo má úmysl nebo povinnost se jí zbavit a přísluší do některé ze skupin odpadů uvedených v příloze č. 1 k zákonu č.185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění (dále jen “zákon o odpadech”).
2. Ke zbavování se odpadu dochází vždy, kdy osoba předá movitou věc, příslušející do některé ze skupin odpadů uvedených v příloze č. 1 k zákonu o odpadech, k využití nebo odstranění ve smyslu tohoto zákona nebo předá-li ji osobě oprávněné ke sběru nebo výkupu odpadů podle tohoto zákona bez ohledu na to, zda se jedná o bezúplatný nebo úplatný převod. Ke zbavování se odpadu dochází i tehdy, odstraní-li movitou věc příslušející do některé ze skupin odpadů uvedených v příloze č. 1 k tomuto zákonu osoba sama.
3. Pokud vlastník v řízení o odstranění pochybností podle § 79 odst. 1 písm. a) zákona o odpadech neprokáže opak, předpokládá se úmysl zbavit se movité věci příslušející do některé ze skupin odpadů uvedených v příloze č. 1 k tomuto zákonu, která vzniká u právnických osob nebo fyzických osob oprávněných k podnikání jako vedlejší produkt při výrobě nebo přeměně energie, při výrobě nebo nakládání s látkami nebo výrobky nebo při jejich využívání nebo při poskytování služeb, nebo jejíž původní účelové určení odpadlo nebo zaniklo.

4. Osoba má povinnost zbavit se movité věci, příslušející do některé ze skupin odpadů uvedených v příloze č. 1 k zákonu o odpadech, jestliže ji nepoužívá k původnímu účelu a věc ohrožuje životní prostředí nebo byla vyřazena na základě zvláštního právního předpisu.
5. Nebezpečným odpadem se rozumí odpad uvedený v Seznamu nebezpečných odpadů uvedeném v prováděcím právním předpise a jakýkoliv jiný odpad vykazující jednu nebo více nebezpečných vlastností uvedených v příloze č. 2 k zákonu o odpadech.
6. Komunálním odpadem se rozumí veškerý odpad vznikající na území obce při činnosti fyzických osob, s výjimkou odpadů vznikajících u právnických osob nebo fyzických osob oprávněných k podnikání.
7. Odpadovým hospodářstvím se rozumí činnost zaměřená na předcházení vzniku odpadů, na nakládání s odpady a na následnou péči o místo, kde jsou odpady trvale uloženy, a kontrola těchto činností.
8. Nakládáním s odpady se rozumí jejich shromažďování, soustředování, sběr, výkup, třídění, přeprava a doprava, skladování, úprava, využívání a odstraňování.
9. Zařízením se rozumí technické zařízení, místo, stavba nebo část stavby.
10. Shromažďováním odpadů se rozumí krátkodobé soustředování odpadů do shromažďovacích prostředků v místě jejich vzniku před dalším nakládáním s odpady.
11. Skladováním odpadů se rozumí přechodné umístění odpadů, které byly soustředěny (shromážděny, sesbírány, vykoupěny) do zařízení k tomu určeného a jejich ponechání v něm.
12. Skládkou odpadů se rozumí technické zařízení určené k odstraňování odpadů jejich trvalým a řízeným uložením na zemi nebo do země.
13. Sběrem odpadů se rozumí soustředování odpadů právnickou nebo fyzickou osobou oprávněnou k podnikání od jiných subjektů za účelem jejich předání k dalšímu využití nebo odstranění.
14. Výkupem odpadů se rozumí sběr odpadů v případě, kdy odpady jsou právnickou osobou nebo fyzickou osobou oprávněnou k podnikání kupovány za sjednanou cenu.
15. Úpravou odpadů se rozumí každá činnost, která vede ke změně chemických, biologických nebo fyzikálních vlastností odpadů (včetně jejich třídění) za účelem umožnění nebo usnadnění jejich dopravy, využití, odstraňování nebo za účelem snížení jejich objemu, případně snížení jejich nebezpečných vlastností.
16. Využíváním odpadů se rozumí činnosti uvedené v příloze č. 3 k zákonu o odpadech.
17. Materiálovým využitím odpadů se rozumí náhrada prvotních surovin látkami získanými z odpadů, které lze považovat za druhotné suroviny, nebo využití látkových vlastností odpadů k původnímu účelu nebo k jiným účelům, s výjimkou bezprostředního získání energie.
18. Energetickým využitím odpadů se rozumí použití odpadů hlavně způsobem obdobným jako paliva za účelem získání jejich energetického obsahu nebo jiným způsobem k výrobě energie.
19. Odstraňováním odpadů se rozumí činnosti uvedené v příloze č. 4 k zákonu o odpadech.

20. Původcem odpadů se rozumí právnická osoba, při jejíž činnosti vznikají odpady, nebo fyzická osoba oprávněná k podnikání, při jejíž podnikatelské činnosti vznikají odpady. Pro komunální odpady vznikající na území obce, které mají původ v činnosti fyzických osob, na něž se nevztahují povinnosti původce, se za původce odpadů považuje obec. Obec se stává původcem komunálních odpadů v okamžiku, kdy fyzická osoba odpady odloží na místě k tomu určeném; obec se současně stane vlastníkem těchto odpadů.

21. Oprávněnou osobou se rozumí každá osoba, která je oprávněna k nakládání s odpady podle zákona o odpadech nebo podle zvláštních předpisů.

Čl. 3

Obecné povinnosti při nakládání s odpady

1. Každý má při své činnosti nebo v rozsahu své působnosti povinnost předcházet vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti; odpady, jejichž vzniku nelze zabránit, musí být využity, případně odstraněny způsobem, který neohrožuje lidské zdraví a životní prostředí a který je v souladu s tímto zákonem a se zvláštními právními předpisy.

2. Právnická osoba a fyzická osoba oprávněná k podnikání, která vyrábí výrobky, je povinna tyto výrobky vyrábět tak, aby omezila vznik nevyužitelných odpadů z těchto výrobků, zejména pak nebezpečných odpadů.

3. Právnická osoba a fyzická osoba oprávněná k podnikání, která vyrábí, dováží nebo uvádí na trh výrobky, je povinna uvádět v průvodní dokumentaci výrobku, na obalu, v návodu na použití nebo jinou vhodnou formou informace o způsobu využití nebo odstranění nespotřebovaných částí výrobků.

4. Každý má při své činnosti nebo v rozsahu své působnosti povinnost v mezích daných zákonem o odpadech zajistit přednostně využití odpadů před jejich odstraněním. Materiálové využití odpadů má přednost před jiným využitím odpadů.

5. Splnění povinnosti stanovené v odstavci 4 se nevyžaduje, jestliže v daném čase a místě neexistují technické nebo ekonomické předpoklady pro její splnění a postupuje-li se v souladu s plánem odpadového hospodářství.

6. Při posuzování vhodnosti způsobů odstranění odpadů má vždy přednost způsob, který zajistí vyšší ochranu lidského zdraví a je šetrnější k životnímu prostředí. Uložení na skládku mohou být odstraňovány pouze ty odpady, u nichž jiný způsob odstranění není dostupný nebo by přinášel vyšší riziko pro životní prostředí nebo riziko pro lidské zdraví, a pokud uložení odpadu na skládku neodporuje zákonu o odpadech nebo jeho prováděcím právním předpisům.

7. Každý je povinen nakládat s odpady a zbavovat se jich pouze způsobem stanoveným zákonem o odpadech a ostatními právními předpisy vydanými na ochranu životního prostředí. Nakládání s nebezpečnými odpady se řídí též zvláštními právními předpisy platnými pro výrobky, látky a přípravky se stejnými nebezpečnými vlastnostmi, pokud není v zákoně o odpadech nebo prováděcích právních předpisech k němu stanoveno jinak.

8. Pokud dále není stanoveno jinak, lze s odpady podle zákona o odpadech nakládat pouze v zařízeních, která jsou k nakládání s odpady podle tohoto zákona určena. Při tomto nakládání s odpady nesmí být ohroženo lidské zdraví ani ohrožováno nebo poškozováno

životní prostředí a nesmějí být překročeny limity znečišťování stanovené zvláštními právními předpisy.

9. K převzetí odpadu do svého vlastnictví je oprávněna pouze právnická osoba nebo fyzická osoba oprávněná k podnikání, která je provozovatelem zařízení k využití nebo odstranění nebo ke sběru nebo výkupu určeného druhu odpadu nebo osoba, která je provozovatelem zařízení podle § 14 odst. 2 zákona o odpadech nebo za podmínek stanovených v § 17 tohoto zákona též obec.

10. Každý je povinen zjistit, zda osoba, které předává odpady, je k jejich převzetí podle zákona o odpadech oprávněna. V případě, že se tato osoba oprávněním neprokáže, nesmí jí být odpad předán.

Čl. 4

Nakládání s komunálním odpadem

Pro shromažďování a třídění komunálního odpadu jsou fyzickým osobám určeny tyto sběrné nádoby a zařízení:

1. Sběrné nádoby – kontejnery o objemu 1100 l ve vlastnictví oprávněné osoby rozmístěné na stabilních stanovištích na území města (tzv. sběrná hnízda) k odkládání tříděného komunálního odpadu:

- skla (zelené plastové kontejnery nebo pozinkované kontejnery s nápisem sklo)
- plastových obalů od nápojů, tzv. PET lahví (žluté plastové kontejnery)
- papíru (modré plastové kontejnery nebo pozinkované kontejnery s nápisem papír)

2. Sběrné nádoby – typizované popelnice o objemu 110 l, 120 l ve vlastnictví fyzických osob, vlastníků nebo správců nemovitostí, kontejnery o objemu 1100 l ve vlastnictví oprávněné osoby – k odkládání zbytkového odpadu po vyřídění využitelných složek, nebezpečného odpadu a objemného odpadu, s frekvencí svozu jedenkrát týdně u popelnic a minimálně jedenkrát týdně u kontejnerů.

3. Sběrné nádoby umístěné v lékárnách k odkládání vyřazených léčiv.

4. Velkoobjemové kontejnery – mobilní kontejnery ve vlastnictví oprávněné osoby – k odkládání biologicky rozložitelného odpadu, uličních smetků a objemného odpadu z domácností – jsou přistavovány oprávněnou osobou dvakrát ročně (jaro, podzim), o termínech a jednotlivých stanovištích jsou občané informováni způsobem ve městě obvyklým.

5. Odpadkové koše rozmístěné na území města, slouží výhradně k ukládání drobného příležitostného odpadu (obaly z občerstvení, účtenky apod.).

6. Sběrný dvůr odpadů – Vyškov, Brněnská 15A, kde lze po předložení občanského průkazu odložit:

- nebezpečné odpady vyříděné z komunálního odpadu (vyřazená zařízení obsahující chlorfluorderiváty uhlíků – ledničky, mrazničky, rozpouštědla, kyseliny, alkálie, fotochemická činidla, pesticidy, zářivky a ostatní odpad obsahující rtuť, oleje a tuky, barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice, detergenty, léčiva, baterie a akumulátory apod.)
- elektrotechnický odpad (televizory, rádia, pračky, magnetofony, počítače apod.)

- tříděný komunální odpad – sklo, plastové obaly od nápojů (tzv. PET láhve), papír, ostatní plasty (folie, polystyren), kovy, jedlé oleje a tuky, oděvy a textilní materiály, objemný odpad z domácností (nábytek, koberce apod.)

7. Mobilní systém sběru nebezpečných odpadů – sběr je prováděn dvakrát ročně oprávněnou osobou v Rychtářově, Lhotě, Pařezovicích, Hamiltonech, Opatovicích; o termínech a jednotlivých stanovištích jsou občané informováni způsobem ve městě obvyklým.

8. Skládku komunálních odpadů Kozlany, kde lze za úplatu odložit komunální odpad a stavební odpad.

Čl. 5

Povinnosti fyzických osob

Fyzické osoby jsou povinny:

1. Odkládat komunální odpad na místech k tomu určených uvedených v čl. 4 této vyhlášky a ode dne účinnosti této vyhlášky komunální odpad odděleně shromažďovat, třídít a předávat k využití a odstraňování podle systému stanoveného obcí.

2. Odkládat tříděný komunální odpad (sklo, plastové obaly od nápojů – tzv. PET láhve, papír) do označených sběrných nádob nebo na sběrném dvoře odpadů.

3. Odkládat nebezpečné odpady na sběrném dvoře odpadů nebo při mobilním sběru nebezpečných odpadů.

4. Odkládat objemný odpad na sběrném dvoře odpadů nebo do velkoobjemových kontejnerů přistavovaných dvakrát ročně.

5. Odkládat zbytkový odpad do určených sběrných nádob.

6. Přistavit sběrné nádoby o objemu 110 l, 120 l určené k odkládání zbytkového odpadu na sběrné místo nejdříve večer přede dnem svozu (zpravidla ke kraji chodníku nebo ke kraji vozovky tak, aby byly dobře přístupné při jejich vyprazdňování a odvozu a nebránily silničnímu provozu) a neprodleně zajistit přemístění vyprázdněných sběrných nádob zpět na stálé stanoviště.

7. Plnit sběrné nádoby na zbytkový odpad pouze tak, aby se daly jejich kryty uzavřít.

Čl. 6

Povinnosti vlastníků a správců nemovitostí určených k bydlení

Fyzická nebo právnická osoba, která vlastní rodinný nebo bytový dům, je jeho správcem nebo k němu má právo hospodaření či právo užívání, je povinna:

1. K odkládání zbytkového odpadu zakoupit sběrnou nádobu o objemu 110 l, 120 l nebo zajistit pronájem sběrné nádoby o objemu 1100 l u MěÚ Vyškov, udržovat ji v dobrém technickém stavu, aby byla způsobilá manipulace a vyprazdňování. Doporučeným limitem pro stanovení dostatečného počtu a objemu sběrných nádob jsou 4 osoby na jednu sběrnou nádobu o objemu 110 l, 120 l.

2. Zajistit stálé stanoviště sběrné nádoby určené k odkládání zbytkového odpadu a udržovat na něm čistotu a pořádek.

3. Označit sběrnou nádobu k odkládání zbytkového odpadu samolepicí známkou, distribuci známek zajišťuje MěÚ Vyškov.

Čl. 7

Povinnosti oprávněné osoby

Oprávněná osoba je povinna:

1. Nakládat s komunálním odpadem a poskytovat služby s tím spojené řádně a v souladu se zákonem o odpadech, ostatními obecně závaznými právními předpisy a touto vyhláškou.
2. Vyprazdňovat sběrné nádoby tak, aby nedocházelo ke znečišťování veřejného prostranství, ke škodám na majetku a k úrazům.
3. Zajišťovat uložení sběrných nádob po vyprázdnění na původní či smluvními stranami dohodnuté místo.
4. Provádět pravidelný svoz podle dohodnutých cen, ve dnech, které jsou sjednány, a v dohodnutých časových intervalech (s minimální frekvencí svozu směsného komunálního odpadu 1 x týdně). Každá případná změna bude oprávněnou osobou oznámena po vzájemné dohodě minimálně jeden měsíc před realizací změny.
5. Zajistit náhradní svoz v případě neuskutečnění svozu vlivem nepředvídatelných okolností (porucha sběrného vozidla, nesjízdnost vozovky) nejpozději příští den.
6. Dodržovat při svozu odpadu bezpečnost a plynulost silničního a pěšího provozu.
7. Zabezpečovat čistotu a pravidelnou údržbu sběrových nádob ve vlastnictví oprávněné osoby.

Čl. 8

Nakládání se stavebním odpadem

1. Stavební odpad vzniklý při stavební činnosti fyzických osob, právnických osob a fyzických osob oprávněných k podnikání jsou tyto osoby povinny odložit do velkoobjemových kontejnerů oprávněné osoby, které budou odvezeny na náklady fyzické osoby, právnické osoby nebo fyzické osoby oprávněné k podnikání do zařízení určeného k využití nebo odstraňování stavebního odpadu. Tímto se nevylučuje možnost zajistit si odvoz stavebního odpadu do tohoto zařízení vlastními prostředky, popř. jiným způsobem. Na sběrném dvoře odpadů lze za úplatu odložit stavební odpad v omezeném množství (max. objem přívěsného vozíku za osobní automobil).
2. Doklady o využití nebo odstranění či jiném nakládání se stavebním odpadem předloží fyzické osoby, právnické osoby a fyzické osoby oprávněné k podnikání uvedené v odst. 1. tohoto článku vyhlášky neprodleně na základě výzvy Městského úřadu ve Vyškově, v ostatních případech budou doloženy k oznámení o dokončení stavby (žádost o kolaudaci).

Čl. 9

Poplatek za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů

Poplatek za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů stanovený dle § 10b zákona č. 565/1990 Sb., o místních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, je upraven samostatnou obecně závaznou vyhláškou.

Čl. 10

Sankce

Porušení povinností při nakládání s komunálním odpadem a stavebním odpadem bude postihováno podle obecně závazných právních předpisů, zejména podle zákona č. 200/1990 Sb., o přestupcích, v platném znění, zákona č. 128/2000 Sb., o obcích, v platném znění, a zákona o odpadech.

Čl. 11

Kontrolní činnost

Dohled nad nakládáním s komunálním odpadem a stavebním odpadem provádí odbor hospodářské správy Městského úřadu ve Vyškově ve spolupráci s Městskou policií Vyškov a stavebním úřadem Městského úřadu ve Vyškově, a to v přímé součinnosti s Komisí k projednávání přestupků při Městském úřadu ve Vyškově.

Čl. 12

Zrušovací ustanovení

1. Zrušuje se vyhláška Města Vyškova č. 2/1998 „O odpadech“ ze dne 25. 6. 1998.
2. Zrušuje se Ceník města Vyškova, kterým se určuje výše úhrady za svoz, třídění a zneškodnění komunálního odpadu ze dne 30. 11. 2000.

Čl. 13

Účinnost

Tato vyhláška nabývá účinnosti dne 1. 1. 2002.

Příloha P II: Stanoviště kontejnerů na tříděný odpad ve městě Vyškov

Brňany - Květná, Nová ulice, 5x Palánek, Polní, V Brňanech

Dědice - 2x A. B. Svojsíka, Kopřivova, 2x Maxima Gorkého, 2x Na Hraničkách, náměstí Svobody, 6x Puškinova (1x přístřešek), Potoční, Revoluční, 15x Sídliště Osvobození (8x přístřešek), 4x Víta Nejedlého, Závodí

Hamiltony - Jílová, Slovanská

Křečkovice - 2x Hanácká, Joklova, Lípová, 2x Kpt. Otakara Jaroše, Měřínského

Lhota - 2x

Nosálovice - 2x Karla Čapka, Luční, Na Hraničkách, Nosálovská, 2x Pod Nemocnicí

Nouzka - Brněnská, U Jandovky

Opatovice - 2x

Pařezovice - 1x

Pazderna - Juranova, Pionýrská

Rychtářov - 3x

Vyškov-město - Boženy Němcové (přístřešek), Dobrovského, Hřbitovní, Jiráskova, Kašíkova, Kostelní, náměstí Čsl. Armády, Pivovarská

Vyškov-předměstí - 9. května, 3x Dukelská, Dvořákova, Hrnčířská, 5x Hybešova (2x přístřešek), 2x Jarní, Letní, Na Vyhlídce, 2x Smetanovo nábřeží (přístřešky), 2x Sochorova, Sportovní, Trpínky, Tržiště, 7x Tyršova, Žerotínova, Žižkova