

**SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA  
V NITRE  
FAKULTA EURÓPSKÝCH ŠTÚDIÍ A REGIONÁLNEHO  
ROZVOJA**

**1129737**

**MANAŽMENT ODPADOVÉHO HOSPODÁRSTVA VO  
VYBRANEJ OBCI**

**2010**

**Marianna Maliaková**

**SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA  
V NITRE  
FAKULTA EURÓPSKÝCH ŠTÚDIÍ A REGIONÁLNEHO  
ROZVOJA**

**MANAŽMENT ODPADOVÉHO HOSPODÁRSTVA VO  
VYBRANEJ OBCI**

**Bakalárska práca**

Študijný program:

Regionálny rozvoj

Študijný odbor:

3.3.5 Verejná správa a regionálny rozvoj

Školiace pracovisko:

Katedra regionalistiky a vidieckeho rozvoja

Školiteľ:

Ing. František Majerník, CSc.

**Nitra 2010**

**Marianna Maliaková**

## **ČESTNÉ VYHLÁSENIE**

Podpísaná Marianna Maliaková vyhlasujem, že som bakalársku prácu na tému „Manažment odpadového hospodárstva vo vybranej obci“ vypracovala samostatne s použitím uvedenej literatúry.

Som si vedomá zákonných dôsledkov v prípade, ak uvedené údaje nie sú pravdivé.

V Nitre 7.5.2010

.....  
Marianna Maliaková

## **POĎAKOVANIE**

Touto cestou vyslovujem poďakovanie pánovi Ing. Františkovi Majerníkovi, CSc. za pomoc, odborné vedenie, cenné rady a pripomienky pri vypracovaní mojej bakalárskej práce.

## **Abstrakt**

Cieľom mojej bakalárskej práce bolo objasniť problematiku nakladania s odpadmi vo vybranej obci. V úvode som spracovala tému odpadov ako súčasť života spoločnosti a životného prostredia v teoretickej rovine. Časť práce som venovala Programu odpadového hospodárstva v Slovenskej republike na roky 2006 – 2010. V tejto súvislosti som sa zamerala na problematiku nakladania s odpadmi vo vybranej obci Červeník, ako aj na povinnosti obce v oblasti odpadového hospodárstva vo všeobecnosti vyplývajúce z legislatívy v SR. Pri spracovaní práce som vychádzala zo základnej dokumentácie obce a to Program odpadového hospodárstva obce Červeník na roky 2009 až 2015 a Všeobecnozáväzné nariadenie obce Červeník pre odpadové hospodárstvo. V práci je uvedené množstvo vyprodukovaného komunálneho odpadu v jednotlivých zložkách počas niekoľkých rokov a na základe skutočností sa stanovili ciele na budúce roky pre celkové množstvo odpadu, ale aj pre separovaný odpad a jeho jednotlivé zložky. V závere navrhujem možnosti riešenia v dvoch líniách: návrhy pre občanov a návrhy pre obec. Uvedené možnosti riešenia nakladania s odpadmi v obci v rámci platnej legislatívy SR a EÚ sú v súlade s princípmi trvalo udržateľného rozvoja.

Zabezpečiť ochranu prírodného prostredia nielen pre nás, ale aj pre ďalšie generácie v súlade s princípmi trvalo udržateľného rozvoja si vyžaduje stanoviť priority a ciele environmentálnej politiky, usporiadať opatrenia stratégie udržateľného rozvoja a následne vypracovať legislatívne opatrenia aj v oblasti odpadového hospodárstva, postupu manipulácie s odpadom a jeho správneho zneškodňovania.

### **Kľúčové slová:**

odpad  
odpadové hospodárstvo  
zhodnotenie  
zneškodnenie  
ekologický  
trvalo udržateľný rozvoj

## **Abstract**

The aim of my thesis is to clarify the issue of waste management in a selected municipality. At the first theoretical part, I present the issue of waste as part of society life and the environment. In this work the Waste Management Programme in the Slovak Republic for years 2006 till 2010 is also presented. According to this, I have focused on the issue of waste management in a particular municipality (Červeník), as well as on the obligations of this particular municipality to waste management, generally resulting from the legislation of the Slovak Republic. Finally, I have tried to suggest possible solutions to waste management in municipalities according to the current Slovak legislation and the legislation of EU in accordance with the principles of sustainable development.

To ensure the protection of the natural environment not only for us but also for future generations in accordance with the principles of sustainable development, it requires to define the priorities and the objectives of environmental policy, to organize the sustainable development strategy and subsequently to develop legislative remedies in the field of waste management, waste management procedures and proper destruction.

### **Keywords:**

Waste

waste management

appreciation

destruction

ecological

sustainable development

## OBSAH

<b>ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK .....</b>	<b>8</b>
<b>Úvod .....</b>	<b>9</b>
<b>1 Prehľad riešenej problematiky .....</b>	<b>11</b>
1.1 Teoretické východiská problematiky životného prostredia .....	11
1.2 Odpady a životné prostredie.....	13
1.3 Problematika odpadového hospodárstva v Slovenskej republike .....	15
1.4 Nakladanie s odpadmi a možnosti jeho riešenia .....	19
<b>2 Cieľ práce .....</b>	<b>23</b>
<b>3 Metodika práce .....</b>	<b>24</b>
3.1 Charakteristika objektu skúmania .....	24
3.2 Pracovné postupy .....	24
3.3 Spôsob získavania údajov a ich zdroje.....	25
3.4 Použité metódy vyhodnotenia a interpretácia výsledkov .....	26
<b>4 Výsledky práce.....</b>	<b>27</b>
4.1 Povinnosti a práva obce vo vzťahu ku komunálnym odpadom .....	27
4.2 Nakladanie s odpadmi vo vybranej obci .....	29
4.2.1 Demografické a geografické charakteristiky obce Červeník .....	29
4.2.2 Charakteristika súčasného stavu odpadového hospodárstva.....	30
4.2.3 Program odpadového hospodárstva obce Červeník do roku 2015 – záväzná časť .....	33
4.2.4 Program odpadového hospodárstva obce Červeník do roku 2015 – smerná časť .....	37
<b>5 Návrh na využitie poznatkov .....</b>	<b>40</b>
<b>Záver .....</b>	<b>43</b>
<b>Použitá literatúra .....</b>	<b>45</b>

---

## ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK

EÚ	Európska únia
EEA	Európska environmentálna agentúra
N	nebezpečné (odpady)
O	ostatné (odpady)
OH	odpadové hospodárstvo
OECD	Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj
SAŽP	Slovenská agentúra životného prostredia
SR	Slovenská republika
tis.	Tisíc
Z. z.	zbierka zákonov
ŽP	životné prostredie
RISO	Regionálny informačný systém o odpadoch
OZŽP	ochrany zložiek životného prostredia
KÚ ŽP	krajské úrady životného prostredia
ObÚ ŽP	obvodné úrady životného prostredia
TKO	Tuhý komunálny odpad
POH	Programy odpadového hospodárstva



---

## Úvod

Na začiatku sedemdesiatich rokov dosiahlo životné prostredie prvý raz prominentné miesto v agende medzinárodnej politiky. Aj napriek dvom dôležitým prekážkam v tomto období - riešenie iných "kľúčovejších" problémov - zachovanie mieru, bezpečnosť a rozvoj a neexistencia inštitucionalizovaného rámca, v ktorom by sa environmentálne problémy mohli efektívne prerokovávať v medzinárodnom kontexte, bolo obdobie 70-tich rokov charakteristické významným pokrokom v snahách svetového spoločenstva na zabezpečenie globálnej environmentálnej bezpečnosti.

Prvý pokrok sa urobil na prvej svetovej konferencii o životnom prostredí na Konferencii OSN o ľudskom životnom prostredí, ktorá sa konala v Štokholme v roku 1972. Štokholmská konferencia sa stala dôležitým symbolom politického uvedomenia si vzrastajúceho svetového záujmu o životné prostredie.

Osemdesiate roky sa niesli v znamení nástupu environmentálnej politiky s viac štrukturovaným prístupom. Založenie Svetovej komisie pre životné prostredie a rozvoj (WCED - The World Commission on Environment and Development) v roku 1982 bolo ďalším dôležitým krokom k medzinárodnému politickému uvedomeniu si environmentálnych problémov. Komisia vo svojej správe "Naša spoločná budúcnosť" ("Bruntlandovej správa") popisuje, že to čo potrebujeme je nová éra hospodárskeho rastu - rastu, ktorý je sociálne a environmentálne trvalo udržateľný. Tento nový pojem vznikol ako reakcia na pretrvávajúci pocit, že životné prostredie je stále viac poškodzované ľudskou činnosťou. Ak sa situácia bude vyvíjať tak ako doteraz nastane neudržateľná situácia. Táto neudržateľnosť sa prejavuje v plytvaní vyčerpatelnými zásobami surovín, vo využívaní prírodných zdrojov nad rámec ich regeneračnej schopnosti a v ničení základných podmienok pre život všetkých rastlín a živočíchov, spôsobenom ľudskou činnosťou. Bruntlandovej správa pomohla pojem trvalo udržateľný rozvoj dostať do politickej agendy jednotlivých vlád i na medzinárodné fóra. Definícia tohto pojmu, ktorú správa obsahuje sa používa najčastejšie a hovorí že:

*Trvalo udržateľný rozvoj spoločnosti je taký rozvoj, ktorý súčasným i budúcim generáciám zachováva možnosť uspokojovať ich základné životné potreby a pritom neznižuje rozmanitosť prírody a zachováva prirodzené funkcie ekosystémov (§ 6 zákona č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí).*

Najvýznamnejší dokument z tejto konferencie pod názvom AGENDA 21 je považovaný za základné východisko pre spracovanie stratégií TUR na všetkých úrovniach.

---

Rok 2002 bol pre členské štáty OSN odporúčaný ako horizont na vypracovanie národných stratégií TUR. Na základe tohto odporúčania bola vypracovaná Národná stratégia TUR SR. Spracovanie dokumentu Národnej stratégie trvalo udržateľného rozvoja SR bolo pokračovaním aktivít vyplývajúcich zo záväzkov SR prijatých na Konferencii OSN o životnom prostredí a rozvoji (UNCED) v roku 1992. V rámci tohto dokumentu sa hľadali možnosti zosúladenia ekonomického a sociálneho rozvoja Slovenska na všetkých úrovniach riadenia so súčasným zohľadnením a zabezpečením trvalo udržateľného stavu životného prostredia.

Produkcia odpadu je sprievodným znakom existencie človeka. Produkcia a vlastnosti odpadu závisia od rozvoja činnosti človeka a od zvyšovania jeho náročnosti. V prvopočiatku odpad produkovaný človekom bol podobný odpadu, ktorý sa vyskytoval v prírodnom ekosystéme. Tento, v rámci prirodzeného kolobehu živín, bol biologicky degradovateľný. Vývojom ľudských činnosti však sa začalo vyskytovať množstvo ťažko alebo nedegradovateľných odpadov, ktorým sa neúmerne zvyšovalo zaťaženie prírodného prostredia. Koncentrácia obyvateľstva do územných celkov spôsobuje asi 10 % nárast odpadu.

Zabezpečiť ochranu prírodného prostredia nielen pre nás, ale aj pre ďalšie generácie si vyžaduje stanoviť priority a ciele environmentálnej politiky, usporiadať opatrenia stratégie udržateľného rozvoja a následne vypracovať legislatívne opatrenia aj v oblasti odpadového hospodárstva, postupu manipulácie s odpadom a jeho správneho zneškodňovania.

---

# 1 Prehľad riešenej problematiky

## 1.1 Teoretické východiská problematiky životného prostredia

Životné prostredie je všetko čo vytvára prírodné podmienky existencie organizmov a je predpokladom ich ďalšieho vývoja. Jedna z definícií životného prostredia nórskeho profesora S. Wicka, prijatá na konferencii UNESCO v roku 1976 hovorí, že „životné prostredie je tá časť sveta , s ktorou je človek vo vzájomnej interakcii, t.j. ktorú používa , ovplyvňuje a ktorej sa prispôsobuje“. Podľa Fázikovej, M. (1995) základnou úlohou štátu , organizácií, podnikov a spoločností je preto starostlivosť o životné prostredie.

Podľa Barneyho, G. (2000) problém rapídneho zhoršovania životného prostredia súvisí s intenzívnym prírastkom počtu obyvateľov, zvýšením hustoty osídlenia našej malej planéty a honbou za maximálnym efektom v najrôznejších oblastiach ľudskej činnosti, ktorá so sebou prináša aj nové, nie vždy osvedčené pracovné postupy s využitím nových, prírode cudzích látok. Ak ešte v roku 1950 žilo na Zemi 2,5 miliardy ľudí, tak v roku 1975 populácia vzrástla na 4 miliardy, v roku 2000 na 6,35 miliardy. V roku 1975 pribúdalo na svete každým rokom 75 miliónov ľudí, v roku 2000 bol prírastok 100 miliónov. Ak súčasný trend vo vývoji svetovej populácie bude pokračovať, tak v roku 2030 bude 10 miliárd ľudí a koncom 21 storočia svetová populácia dosiahne 30 miliárd. Toto číslo predstavuje podľa odhadov Národnej akadémie vied Spojených štátov hornú hranicu únosnej kapacity pre celú Zem.

Ako konštatuje Izakovičová, Z. (2004) problémy ohrozenia životného prostredia vznikajú priestorovým stretom stresových faktorov so životným prostredím človeka. K najzávažnejším z nich patria:

- ohrozenie obytného prostredia vplyvmi dopravy (imisiami, hlukom, svetelnými efektmi a podobne)
- znečistením ovzduším,
- kolíziou priemyselných prevádzok s obytnými areálmi - zvýšená hladina hluku,
- narušenie estetickej kvality životného prostredia v dôsledku vytvorenia monofunkčnej poľnohospodársky intenzívne využívanéj krajiny (centrálne a severná časť územia) a v dôsledku lokalizácie esteticky rušivých technických prvkov a koridorov v krajine,
- riziko konzumácie vody nevyhovujúcej na pitné účely v dôsledku zvýšenej koncentrácie cudzorodých látok v podzemných vodách a pôdach,

---

➤ riziko ohrozenia sídelného prostredia v dôsledku narušenia hydrologického režimu územia – nevhodné zazemňovanie suchých kanálov, vyrovnávanie meandrov a pod.

Ekológia nemá v každom prípade a okamžite k dispozícii dostatok primeraných informácií na riešenie naliehavých alebo neočakávaných, náhlych problémov životného prostredia. Aj to je niekedy dôvodom pre neodborné a často nesprávne postupy, ktorých sme svedkami po niekoľko desaťročí - uvádza Eliáš, P. (2005). Aj preto vznikol Vedecký výbor pre problémy životného prostredia (SCOPE/ICSU), ktorý sa snaží na základe celosvetových syntéz vyhľadávať „biele miesta“ v našom poznaní, formulovať exaktné otázky pre ďalší ekologický výskum, a takto pomáhať vládam vrcholovým orgánom pri rozhodovaní v oblasti životného prostredia. V posledných rokoch sa zameriava na tri okruhy problémov:

1. Manažment spoločenských a prírodných zdrojov.
2. Ekosystémové procesy a biodiverzita.
3. Životné prostredie a zdravie.

Životné prostredie je, ako to uvádzajú Belajová, A. – Fáziková, M. (1999) bytostne spojené s priestorom. Ekonomické aktivity si priestorovou blízkosťou neposkytujú iba úspory, ale môžu si navzájom, sebe aj obyvateľstvu spôsobovať škody. Priestorová koncentrácia environmentálnych škôd vzniká najmä v „problémových“ regiónoch, kde dochádza k prelínaniu škôd ekologicky problémových odvetví (chemický priemysel, doprava, cementárne, hutníctvo, ťažba nerastov, poľnohospodárstvo, bytové hospodárstvo ).

Rozmiestňovanie ekonomických aktivít sa z hľadiska životného prostredia skúma „zaťažením“ príslušného územia, ktoré je výslednicou celého radu dopadov. Skúma sa jednak dopad investície na jednotlivé zložky životného prostredia ( ovzdušie, voda, pôda, flóra, fauna, odpady, hluk ), jednak na jednotlivé funkčné okruhy životného prostredia ( obytné, pracovné, rekreačné prostredie ).

Životné prostredie je prostredím, ktoré poskytuje podmienky pre základné prejavy a biologické funkcie živých organizmov. Podľa zákona č. 17/1992 Z. z. o životnom prostredí je životným prostredím všetko, čo vytvára prirodzené podmienky existencie organizmov, včítane človeka a je predpokladom ich ďalšieho vývoja. Celosvetový záujem o otázky životného prostredia je odrazom obáv z negatívnych dôsledkov rozvoja niektorých výrobných odvetví - uvádza Noskovič J. a kol. (2003).

Je to vonkajší svet organizmov, s ktorým majú vzájomné vzťahy (interakcie). Každý organizmus má svoje prostredie, bez ktorého nemôže existovať. Eliáš, P. (2005) tvrdí že,

---

ekológia tvorí teoretické východisko a poznatkovú bázu pre riešenie kľúčových problémov životného prostredia človeka. Pomáha pri hľadaní systémových, nielen lokálnych, čiastkových a empirických riešení akútnych problémov.

## 1.2 Odpady a životné prostredie

„Najatraktívnejším,, prejavom negatívneho zásahu človeka do prírody predstavuje odpad. Znečisťovanie vôd znamená akútne, priame ohrozenie elementárnych procesov, riešenie nahromadených problémov, hoci veľmi nákladné, nestrpí odklad. Znehodnocovanie atmosféry je zdĺhavý, dnes už chronický problém, ktorého terapia predpokladá predovšetkým dôslednú modernizáciu dnešných procesov. Problematika odpadu nielenže úzko súvisí so znečisťovaním obidvoch sfér, ale predstavuje kľúč k podstate riešenia ochrany životného prostredia ako celku. Odpadom podľa **Zákona č. 223/2001 Z.z. o odpadoch** je vec, ktorej sa chce jej majiteľ zbaviť, alebo tiež hnuiteľná vec, ktorej odstránenie (zneškodnenie) je potrebné z hľadiska starostlivosti o zdravé životné podmienky a ochrany životného prostredia človeka.

Ako uvádza Lacuška, M. (2003) v súčasnosti, viac ako kedykoľvek predtým, vystupuje do popredia potreba kompletných a spoľahlivých informácií o stave a vývoji životného prostredia. Z vplyvu odpadov na životné prostredie je zrejmé, že čiastkový monitorovací systém ODPADY predstavuje jeden z dôležitých systémových zdrojov informácií, ktoré napomáhajú minimalizovať tento vplyv a optimalizovať organizáciu nakladania s odpadmi.

S intenzifikáciou výroby a s hustotou osídlenia územia narastá problém vzniku, odstraňovania a likvidácie odpadov rôzneho druhu, uvádza Stred'anský, J. (2002). Oni sú teda produktom ľudskej spoločnosti a vznikajú nielen v prvovýrobe a druhovýrobe, ale aj v terciárnej sfére. Problematika všetkých odpadových látok je veľmi vážnym národohospodárskym problémom, ktorý vo vyspelých štátoch vyžaduje naliehavé riešenie. Riešenie je technicky možné, ale musia byť zladené otázky technické s otázkami ekonomickými a ekologickými so zvláštnym zreteľom na hygienické zásady. Tam, kde u odpadov nie je možné ďalšie ekonomické využitie, musí nastúpiť cesta úplnej likvidácie. Najobsiahlejší medzinárodný dokument AGENDA 21 (1992) predstavuje reálny návod na dosiahnutie trvalo udržateľného rozvoja v lepšom, vyváženom životnom prostredí. Problematikou odpadového hospodárstva sa zaoberá kapitola 21 Environmentálne vhodné nakladanie s tuhými a tekutými odpadmi. Rámec požadovaných akcií na zabezpečenie trvalo udržateľného rozvoja v odpadovom hospodárstve by mal vychádzať z hierarchie cieľov a zamerať sa na štyri veľké programové oblasti:

- 
- minimalizáciu tvorby odpadov,
  - maximalizáciu environmentálne vhodného opätovného využívania odpadov a recyklácie,
  - podporu zneškodňovania a úpravy odpadov prijateľným spôsobom,
  - rozširovanie služieb súvisiacich s odpadmi.

Za skutočné odpady sa dnes považujú iba tie látky, ktoré z ekonomických dôvodov nie je možné efektívne využiť, alebo ktoré sa nedajú vrátiť prirodzenou degradáciou do energetického prírodného kolobehu, zdôrazňuje vo svojej knihe Gábriš, L. a kol. (1998).

Odpady sú fyzikálnej, chemickej a biologickej povahy. Zatiaľ čo v prírode je odpad lístie, konáre, odumreté schránky živočíchov, atď zdrojom nových látok a surovín, pri ľudskej činnosti ide často o jedovaté látky ohrozujúce životné prostredie. Vilček, J. – Hronec, O. – Bedrna, Z. (2005) uvádzajú, že antropogénny odpad je zvyšok komunálnej, priemyselnej, poľnohospodárskej, stavebnej a inej činnosti ľudí. Zvyšovanie priemyselnej výroby je zdrojom hromadenia odpadu, z ktorého je najnebezpečnejší odpad chemických, farmaceutických a vojenských závodov.

Práve vedecko – technický pokrok je spojený s rastom produkcie a vznikom nových druhov odpadov. Hronec, O. – Tóth, J. – Tomáš, J. (2002) poukazujú na to, že zvyšovanie množstva odpadov je spôsobené predovšetkým s rastom populácie, zvyšovaním osobnej spotreby a úrovňou technológie spoločenskej výroby.

Ako uvádzajú Demo, M.– Bielek, P.– Hronec, O. (1999) vo svete sa vyprodukuje 2 100 mil. ton priemyselných odpadov za rok, z toho 338 mil. ton (16%) nebezpečných. Najmenej nebezpečných odpadov produkujú Island, Írsko, Slovinsko, Fínsko a Poľsko. Viac ako Slovensko produkuje napr. Maďarsko, Česko, Francúzsko, Nemecko a Taliansko. SR sa s 438 kg komunálneho odpadu na 1 obyvateľa za rok radí k Nórsku (472), Holandsku (497), Maďarsku (463). Menej komunálneho odpadu na 1 obyvateľa za rok (300-400 kg) produkuje Belgicko, Švédsko, Poľsko, Francúzsko, Taliansko, Veľká Británia, Fínsko, Švajčiarsko a Írsko produkuje od 150 do 300 kg. Na Slovensku sa vyprodukuje ročne 31 mil. ton odpadov, z toho asi 9 mil. ton (26%) zvláštnych, vrátane nebezpečných a komunálnych odpadov. Nebezpečnosť negatívneho ovplyvňovania životného prostredia odpadmi spočíva v tom, že v minulosti na Slovensku neexistoval účinný systém riadenia odpadového hospodárstva. Vznikajúce odpady sa väčšinou ukladali na skládky, ktoré nezabezpečovali dostatočnú ochranu okolitého prostredia pred negatívnym vplyvom nesprávne skládkovaných odpadov.

Avšak odpady poľnohospodársko – potravinárskeho komplexu sú veľmi často cennými druhotnými surovinami nielen pre poľnohospodárstvo a potravinársky priemysel,

---

upozorňujú Kačeňák, I. – Kovariková, R. (2002), ale možno ich využiť aj v oblasti moderných biotechnológií. Mnoho odpadov je použiteľných ako surovina na priamu izoláciu enzýmov alebo ako substrát na fermentáciu mikroorganizmov vykazujúcich potrebné enzýmové aktivity. Súčasné zdroje z poľnohospodárstva poskytujú tiež dostatok materiálov používaných na imobilizáciu enzýmov a buniek, teda na prípravu heterogénnych katalyzátorov.

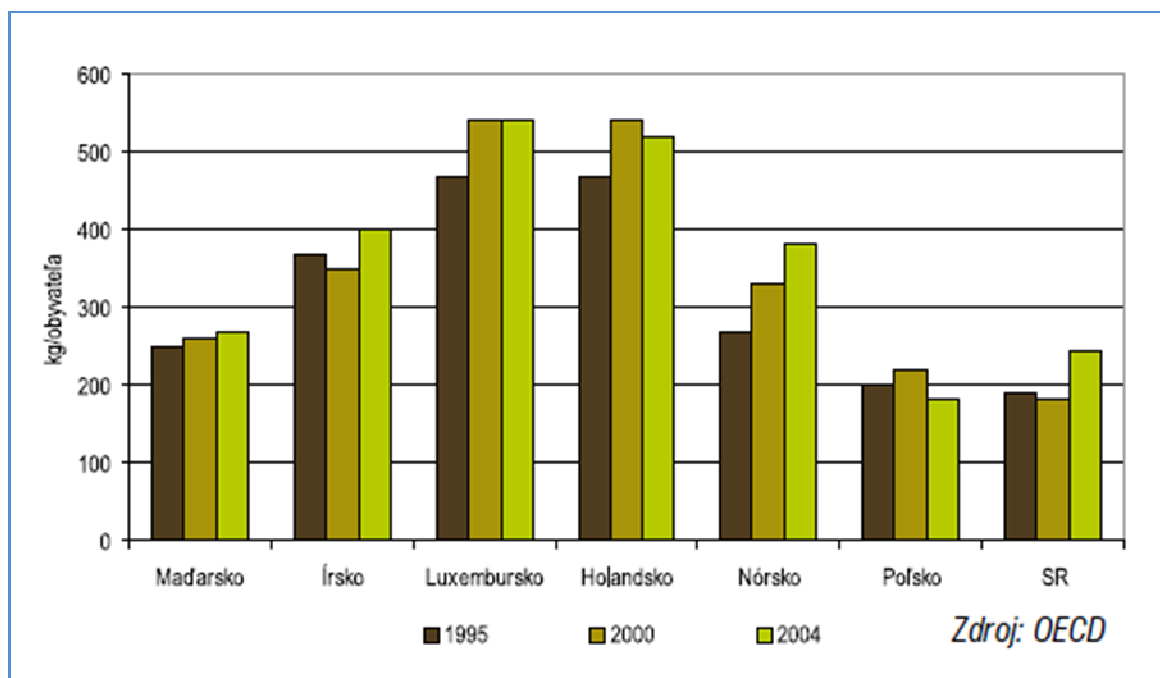
### **1.3 Problematika odpadového hospodárstva v Slovenskej republike**

Podľa **Zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch** § 1 je odpadové hospodárstvo činnosť zameraná na predchádzanie a obmedzovanie vzniku odpadov a zníženie ich nebezpečnosti pre životné prostredie a nakladanie s odpadmi v súlade so zákonom o odpadovom hospodárstve, kde pod nakladaním sa rozumie spracovanie a opätovne zaradenie použiteľných zložiek odpadu do výrobného procesu.

Program odpadového hospodárstva na roky 2006 – 2010 vláda SR schválila uznesením č. 118 na zasadnutí konanom dňa 15. februára 2006. POH SR na roky 2006 - 2010 je základným koncepčným dokumentom pre nakladanie s odpadmi na území našej republiky. Program je vypracovaný v súlade s Metodickým pokynom Európskej komisie o spracovaní plánov odpadového hospodárstva a rešpektuje a rozpracováva základné princípy a hierarchiu odpadového hospodárstva deklarovanú v zákone č. 223/2001 Z. z. o odpadoch.

Kapitola **Charakteristika aktuálneho stavu odpadového hospodárstva** je na jednej strane informačnou časťou, kde je možné získať údaje o území SR, územno-správnom členení, organizácii štátnej správy v odpadovom hospodárstve, obyvateľstve a na strane druhej prehľadom súčasného stavu nakladania s odpadmi – vznik odpadov, zariadenia na zhodnocovanie a zariadenia na zneškodňovanie odpadov.

Obrázok č. 1 Vznik odpadu z domácností vo vybraných krajinách OECD



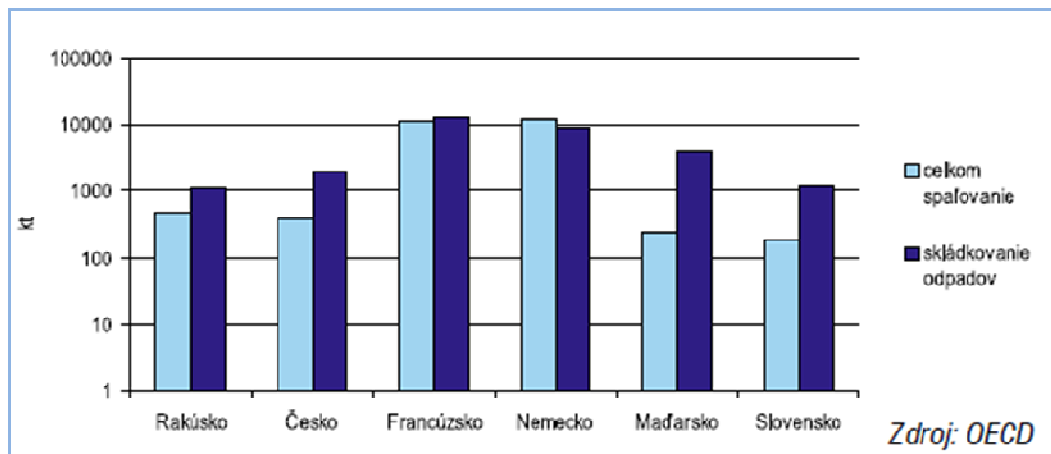
Prameň: <http://cms.enviroportal.sk/odpady/verejne-informacie.php>

Závazná časť POH SR je strategickým smerovaním odpadového hospodárstva SR na nasledujúce vytýčené obdobie. Do záväznej časti POH SR sú premietnuté princípy riadenia odpadového hospodárstva a smerníc EÚ. Smerná časť POH SR obsahuje zámery na vybudovanie zariadení nadregionálneho významu, pričom plánovaný rozvoj infraštruktúry odpadového hospodárstva pre obdobie rokov 2006 – 2010 vychádza z inventarizácie zariadení na zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadov a súvisiacej infraštruktúry k 1. 11. 2005. Tu sú zhrnuté základné priority priemyselnej a komunálnej sféry, medzi ktoré patria:

- zavádzanie recyklačných technológií odpadov do praxe
- dobudovanie chýbajúcich kapacít na zhodnocovanie odpadov,
- zavádzanie BAT, resp. BATNEEC technológií,
- optimalizácia kapacít spaľovní odpadov na nebezpečné odpady na nevyhnutnú mieru,
- orientácia na integrované systémy nakladania s odpadmi uplatňované na regionálnej a nadregionálnej úrovni,
- zlepšovanie technickej vybavenosti miest a obcí pre separovaný zber odpadov,
- zvyšovanie efektívnosti zberových systémov a väčší počet separovaných zložiek komunálnych odpadov,
- technicko-organizačné doriešenie systému zberu nebezpečných zložiek komunálnych odpadov, čím sa zabráni ich ukladaniu na skládky odpadov.



Obrázok č.2: Nakladanie s odpadom vo vybraných krajinách OECD



Prameň: <http://cms.enviroportal.sk/odpady/verejne-informacie.php>

V časti **Financovanie a rozpočet OH** sa pozornosť venuje identifikácii finančných zdrojov, ktoré budú k dispozícii pre investovanie v odpadovom hospodárstve. Realizácia cieľov odpadového hospodárstva v SR predpokladá použitie finančných prostriedkov z viacerých zdrojov, ktorými sú: povstupové fondy EÚ (Kohézny fond a štrukturálne fondy), Recyklačný fond (neštátny zdroj), Environmentálny fond (štátny zdroj) a súkromné finančné zdroje (domáce a zahraničné). Zatiaľ čo povstupové fondy EÚ sú finančným nástrojom EÚ vytvoreným na pomoc novým členským krajinám EÚ, štátny Environmentálny fond pokrýva potreby aktivít, patriacich do pôsobnosti MŽP SR, Recyklačný fond je zriadený výlučne pre potreby rozvoja odpadového hospodárstva. Rozpočet odpadového hospodárstva pre nasledujúce obdobie na úrovni SR vychádza z Integrovannej aproximačnej stratégie, kde v kapitole Životné prostredie sú pre jednotlivé komodity uvedené plánované náklady.

Na základe vyhodnotenia nakladania s odpadmi a následnej identifikácie nedostatkov v jednotlivých oblastiach nakladania s odpadmi boli vypracované rámcové odporúčania pre ďalšie roky:

#### **Separovaný zber odpadov**

- pokračovať vo zvyšovaní účinnosti zberových systémov (zvyšovaní podielu materiálovo zhodnotiteľných odpadov získaného z celkového množstva vznikajúcich odpadov) a efektívnosti zberových systémov (v znižovaní nákladov na separovaný zber vzťahovaný na jednotkové množstvo vyseparovaných zložiek)
- celoplošne zvyšovať počet vyseparovaných zložiek z komunálneho odpadu a vyrovnávať rozdiely v úrovni separovaného zberu medzi obcami

- 
- ďalej zvyšovať predpoklady pre materiálové zhodnocovanie odpadov u pôvodcov odpadov z oblasti priemyselnej výroby

### **Materiálové zhodnocovanie odpadov**

- zvyšovať úroveň jednotlivých technológií materiálového zhodnocovania odpadov zavádzaním technológií spĺňajúcich kritériá BAT a BATNEEC, resp. BEP priamo do infraštruktúry odpadového hospodárstva
- zvyšovať efektívnosť prepojenia zberových systémov so spracovateľskými kapacitami na materiálové zhodnocovanie odpadov (logistiky týchto systémov) vo všetkých oblastiach nakladania s materiálovo zhodnotiteľnými odpadmi
- zabezpečiť rozvoj koncových technológií pre komplexné materiálové zhodnotenie druhotných surovín získavaných z kompaktných odpadov
- redukovať množstvo odpadov vznikajúcich ako tzv. sekundárne odpady rozvojom technológií na materiálové zhodnocovanie odpadov

### **Zneškodňovanie odpadov**

- zvyšovať environmentálnu bezpečnosť aplikácie metód zneškodňovania odpadov v súlade so sprísňovaním noriem na ochranu životného prostredia
- zvýšiť kontrolu dodržiavania environmentálnej bezpečnosti
- používania metód zneškodňovania odpadov adekvátnym využívaním analytickej kontroly odpadov v praxi
- požiadavky na rozsah využívania metódy D1 (skládkovania odpadov) redukovať lepším využívaním alternatívnych metód zneškodňovania odpadov (pokiaľ nie je možné odpady zhodnotiť), ktoré si nevyžadujú budovať nové skládky odpadov, resp. rozširovať kapacitu existujúcich skládok

**Ciele POH SR na roky 2006 - 2010** obsiahnuté v jeho záväznej časti sú rozpracované pre:

- celkové nakladanie s odpadmi (pre rok 2010)
- materiálové zhodnocovanie odpadov,
- energetické zhodnocovanie odpadov,
- zneškodňovanie odpadov: skládkovaním a spaľovaním,
- nakladanie s odpadmi vybraných komodít, ktorými sú: opotrebované pneumatiky, viacvrstvové kombinované materiály, plasty, opotrebované batérie a akumulátory, oleje, dpady zo zdravotnej a veterinárnej starostlivosti, staré vozidlá a elektrozariadenia,
- nakladanie s komunálnymi odpadmi

- 
- nakladanie s biologicky rozložiteľnými odpadmi
  - nakladanie s kalmi z čistiarní odpadových vôd
  - nakladanie so zariadeniami kontaminovanými polychlórovanými bifenyli (PCB)
  - nakladanie s odpadmi z obalov (z papiera a lepenky, skla, plastov, kovu, dreva)

Pre všetky uvedené prípady nakladanie s odpadmi sú kvantifikované ciele, ktorých stanovenie vychádzalo vo väčšine prípadov priamo zo smerníc EÚ implementovaných do právnych predpisov odpadového hospodárstva a predstavujú teda záväzky SR voči EÚ v oblasti nakladania s odpadmi. Náročnosť materiálového zhodnocovanie odpadov sa výrazne líši podľa druhov odpadov, preto sú výrazne odlišné aj používané technické prostriedky a technológie pre tento účel. Táto oblasť nakladania s odpadmi predstavuje široký priestor pre výskumné a vývojové aktivity s výstupmi spĺňajúcimi kritériá BAT a BATNEEC. V tomto smere je žiaduce využiť existujúci výskumný a vývojový potenciál sústredený na pracoviskách SAV, vysokých školách technického smeru a špecializovaných výskumných ústavoch.

#### **1.4 Nakladanie s odpadmi a možnosti jeho riešenia**

Galovič, E. (2001) - V posledných rokoch bol v odpadovom hospodárstve európskych krajín vypracovaný celý rad kritických štúdií, ktoré vyústili do vytvorenia novej integrovanej koncepcie systémových princípov riadenia odpadového hospodárstva s označením IWM (Integrované riadenie odpadového hospodárstva). Od súčasne, u nás platnej IKOH (Integrovaná koncepcia odpadového hospodárstva), sa zásadne odlišuje. Nová koncepcia - IWM spája 5 systémových hľadísk, prúdy odpadov, zberné a spracovateľské postupy, environmentálnu činnosť, ekonomickú optimalizáciu a sociálnu akceptovateľnosť do prakticky realizovateľného trvalo udržateľného environmentálneho systému. Je to v skutočnosti revolučná zmena, ktorá osobitne akceptuje spojenie ekonomických, environmentálnych a sociálnych parametrov, aby sa ochrana a tvorba životného prostredia v tom najširšom zmysle stali samostatne udržateľným systémom. Aby sa mohli naplniť zmeny IWM , resp. ISWM, je nevyhnutné pre prijímanie cieľov rešpektovať 3 zásadné kritériá: ➤ekonomickú efektívnosť, ➤sociálnu akceptovateľnosť, ➤environmentálnu účinnosť.

Pod pojmom nakladanie s odpadmi je zahrnutý celý rad činností definuje Rybar, P. (2003), ktorými sú **zhromažďovanie** (dočasné uloženie odpadov pred ďalším nakladaním

---

s nimi), **preprava, zhodnocovanie** (činnosti vedúce k využitiu fyzikálnych, chemických, biologických vlastností odpadov, recyklácia, kompostovanie, úprava) a **zneškodnenie** odpadu (skládkovanie, spaľovanie).

**Zhodnocovaním odpadov** sa rozumie využitie ďalších vlastností odpadov a ich následné využitie. V zmysle zákona o odpadoch medzi zhodnocovanie patrí najmä: využitie najmä ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom; spätné získavanie alebo regenerácia rozpúšťadiel; recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov); recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín; recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov; úprava pôdy na účel dosiahnutia prínosov pre poľnohospodárstvo alebo na zlepšenie životného prostredia; a iné.

**Zneškodňovaním odpadov sa rozumie ich bezpečné uloženie ako napríklad:** uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov); úprava pôdnymi procesmi (napr. biodegradácia kvapalných alebo kalových odpadov v pôde atď.); hĺbková injektáž (napr. injektáž čerpatelných odpadov do vrtov, soľných baní alebo prirodzených úložísk atď.); ukladanie do povrchových nádrží (napr. umiestnenie kvapalných alebo kalových odpadov do jám, rybníkov alebo lagún atď.); špeciálne vybudované skládky odpadov (napr. umiestnenie do samostatných buniek s povrchovou úpravou stien, ktoré sú zakryté a izolované jedna od druhej a od životného prostredia atď.); vypúšťanie a vhadzovanie do vodného recipienta okrem morí a oceánov; biologická úprava; fyzikálno-chemická úprava, spaľovanie na pevnine a iné.

Stred'anský, J. (2002) konštatuje, že problematiku všetkých odpadových látok je veľmi vážnym národohospodárskym problémom, ktorý vo vyspelých štátoch vyžaduje naliehavé riešenie. Riešenie je technicky možné, ale musia byť zladené otázky technické s otázkami ekonomickými a ekologickými so zvláštnym zreteľom na hygienické zásady. Tam, kde nie je možno ďalšie ekonomické využitie odpadov, musí nastúpiť cesta úplnej likvidácie.

Lorko, M. – Radvanská, A. (2000) konštatujú, že poradie priority pri voľbe metódy zneškodňovania odpadov je nasledovné: ➤recyklácia➤regenerácia➤biologické procesy➤termické procesy➤ostatné procesy➤skládka odpadov. Prioritu majú bezodpadové technológie, regulácia a regenerácia. Biologické procesy rozkladom odpadov vracajú časť z odpadov späť do funkčného prírodného prostredia. Termické procesy patria – hneď po recyklácii a regenerácii – medzi najefektívnejšie spôsoby likvidácie. Je potrebné dodať, že spaľovne musia byť vybavené veľmi účinnými zariadeniami na čistenie vznikajúcich spalín,

---

inak by sa problematika zneškodňovania odpadov preniesla do oblasti znečisťovania ovzdušia.

V súčasnosti najpoužívanejším spôsobom nakladania s odpadom je jeho skládkovanie. Podľa Chmielewskej, E. (1997) pod pojmom skládkovanie rozumieme uloženie tuhého odpadu do takého horninového prostredia, aby jeho vplyv na okolité prostredie bol minimálny. Musí sa používať taká technológia uloženie odpadu, ktorá zamedzí ohrozenie režimu podzemných vôd a dodržiava hygienické a estetické podmienky danej lokality. Skládkovanie je jeden z najstarších spôsobov zneškodňovania tuhého odpadu, ktorý sa doposiaľ preferuje aj vo vyspelých krajinách sveta. Tento spôsob zneškodnenia nebude možné vylúčiť ani v budúcnosti, lebo napríklad pri spaľovaní, kompostovaní, separovanom zbere bude vždy určitá časť odpadu z hľadiska technických možností nespracovateľná. Využitie odpadu ako druhotnej suroviny je súčasne mnohokrát neekonomické.

Ako uvádza Klinda, J. (2001) existujú však odpady, ktoré nie sú vhodné na skladovanie. Medzi takéto odpady patria:

- tekuté odpady, pokiaľ nie sú v uzavretých nádobách,
- výbušné odpady,
- nádoby obsahujúce plyny pod tlakom,
- látky, ktoré pri styku s vodou prudko reagujú najmä vývinom tepla alebo plynov,
- samozápalné látky a horľaviny I. triedy nebezpečnosti,
- odpady, ktoré môžu šíriť prenosné choroby alebo hromadné ohrozenia zvierat,
- odpady zo zdravotníckych zariadení bez dekontaminácie,
- odpady, ktorých obsah škodlivín presahuje hraničné koncentrácie látok

Demo, M. – Bielek, P. – Hronec, O. (1999) tvrdia, že znižovanie nebezpečia, ktoré hrozí svetu z odpadov, je riešiteľné predovšetkým recykláciou odpadov. Naše technológie sú však doteraz na veľmi nízkej úrovni a ekonomické nástroje podporujúce recykláciu sú nedostačujúce. Cieľom ľudských aktivít by malo byť napodobniť prírodu, v ktorej odpad neexistuje, všetko prebieha ako kolobeh látok, iba časť energie sa spotrebúva a mení sa nevratne na odpadové tepelné žiarenie.

Podľa správ hodnotiacich stav životného prostredia v SR (MŽP SR), produkcia odpadov v SR v ostatných rokoch sústavne klesá, uvádzajú Hronec, O. – Tóth, J. – Tomáš, J. (2002). Kým v roku 1995 to bolo 25,7 mil. ton odpadov, v roku 1996 sa bilancovalo 19,8 mil. ton odpadov a v roku 2000 to bolo 16,1 mil. ton. Podľa jednotlivých kategórií napr. v roku 1996 sa bilancovalo 16,1 mil. ton ostatných odpadov, 9,7 mil. ton zvláštnych odpadov, z toho

---

1,8 mil. ton komunálnych odpadov a 1,5 mil. ton nebezpečných odpadov. Pre porovnanie v roku 2000 ostatné odpady boli vyprodukované v množstve 6,3 mil. ton, zvláštne v množstve 9,8 mil. ton, v tom komunálnych 1,8 mil. ton a nebezpečných odpadov 1,6 mil. ton. Z porovnania rokov 1996 a 2000 vyplýva, že pri klesajúcej produkcii celkových odpadov kategória zvláštnych odpadov a nebezpečných odpadov zostáva na rovnakej úrovni a pokles nastáva prakticky v kategórii ostatných odpadov. Na rovnakej úrovni zostáva aj komunálny odpad. V súvislosti s kategorizáciou odpadov uvádzame, že v súčasnosti sa zavádza nový katalóg odpadov, kompatibilný s EÚ, ktorý rozoznáva iba 2 kategórie odpadov – nebezpečný a ostatný.

---

## 2 Cieľ práce

V spojitosti obce a odpady hovoríme o komunálnom odpade. Komunálny odpad (t.j. odpady obyvateľstva) majú veľmi rôznorodé zloženie. Ich súčasťou je i premenlivé množstvo najrozličnejších nebezpečných látok, ako sú chemické riedidlá, batérie, lieky, žiarivky a iné. Do tejto skupiny patria aj odpady z niektorých podnikov, obchodov, smeti z ulíc a odpad mestskej zelene, pretože majú podobné zloženie ako odpad z domácností. Komunálny odpad tvorí síce „iba“ 10% všetkých odpadov vyprodukovaných za rok na Slovensku, ale svojim charakterom vyžaduje osobitné nakladanie s ním. Je produkovaný celoplošne vo všetkých mestách a obciach Slovenska a je potrebné ho bezpečne zneškodňovať. Nepriaznivo na životné prostredie vplýva nielen samotný odpad a jeho zneškodňovanie, ale aj niektoré činnosti spojené s jeho zneškodňovaním. Okrem priameho vplyvu komunálnych odpadov na životné prostredie (skládky, spaľovne) sa objavujú aj ďalšie problémy. Odvoz vzniknutého množstva odpadu na riadenú skládku alebo do spaľovne si vyžaduje veľké náklady na prepravu. Na prepravu sa u nás využívajú výlučne nákladné automobily, ktoré pri svojej prevádzke spaľujú prírodné zdroje (ropa), do ovzdušia vypúšťajú výfukové plyny a spôsobujú nadmerný hluk.

Bakalárska práca je zameraná na problematiku odpadov v obciach ako aj na povinnosti obce na úseku odpadového hospodárstva v zmysle platných právnych predpisov. Obec upravuje podrobnosti o nakladaní s komunálnymi odpadmi a s drobnými stavebnými odpadmi všeobecne záväzným nariadením. Pôvodca komunálnych odpadov a drobných stavebných odpadov je povinný nakladať alebo inak s nimi zaobchádzať v súlade so všeobecne záväzným nariadením obce.

Cieľom tejto práce je analyzovať súčasný stav odpadového hospodárstva vo vybranej obci a zhodnotiť jeho vplyv na životné prostredie. Ďalej analyzovať povinnosti obce na úseku odpadového hospodárstva ako držiteľa komunálneho odpadu ale aj povinnosti obce na úseku štátnej správy v odpadovom hospodárstve.

Bakalárska práca ma za úlohu zrozumiteľným spôsobom ozrejmiť problematiku odpadov a podať riešenia do budúcnosti na zníženie environmentálnych rizikových faktorov na zdravie ľudí a na kultúrne dedičstvo.

---

## **3 Metodika práce**

### **3.1 Charakteristika objektu skúmania**

Objektom skúmania bakalárskej práce je nakladanie s odpadom v obci Červeník v Trnavskom kraji. Spracujem problematiku nakladania s komunálnym odpadom v obci a návrhy nakladania s odpadom do roku 2015.

### **3.2 Pracovné postupy**

V nadväznosti na cieľ práce sú pracovné postupy rozdelené do nasledujúcich častí:

#### **a) teoretická časť**

- popisuje východiská pre naplnenie cieľa bakalárskej práce a tvorí teoretický základ praktickej časti. Jej hlavnou úlohou je študovanie domácej a zahraničnej literatúry danej problematiky a ústne informácie o danej problematike získané pri osobných stretnutiach

#### **b) praktická časť**

- využíva nadobudnuté teoretické poznatky, ktoré za pomoci určenia cieľa a vytýčenia metodických postupov formuluje do kapitoly „Výsledky práce“

v tejto kapitole podrobnejšie rozoberá:

- demografické a geografické charakteristiky vybraného objektu skúmania,
- analyzuje a poukazuje na spôsoby nakladania s komunálnym odpadom vo vybranej obci,
- popisuje ciele Programu odpadového hospodárstva obce s víziou do roku 2015
- popisuje vývoj a predpokladaný vznik odpadov a podiel ich zhodnocovania a zneškodňovania vo východiskovom roku programu a podiel ich zhodnotenia a zneškodnenia v cieľovom roku programu
- určuje organizačné, technologické a výrobné opatrenia na zníženie odpadov v obci
- popisuje smerovanie nakladania s komunálnym odpadom do roku 2015
- stanovuje rozpočet pre odpadové hospodárstvo obce



---

### c) záverečná časť

- zhrňuje dosiahnuté výsledky vo vzťahu k stanovenému cieľu. Jej súčasťou je záver, použitá literatúra

### 3.3 Spôsob získavania údajov a ich zdroje

Z dôvodu naplnenia stanovených cieľov je nevyhnutné získať potrebné množstvo informácií a údajov, ktorých rozsah je podmienený úrovni riešenej problematiky. Pri získavaní údajov sme vychádzali z materiálov a informácií v odbornej literatúre, učebných textov a tlače.

- odborná literatúra – najmä v knižnom vydaní a tlače
- právne predpisy
  - základnou legislatívnou normou v odpadovom hospodárstve je zákon č. 223/2001 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov
  - vyhláška MŽP SR č. 283/2001 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov
  - vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov
  - vyhláška MŽP SR č. 208/2005 Z.z. o nakladaní s elektrozariadeniami a s elektroodpadom v znení vyhlášky 313/2007 Z.z
  - zákon č. 582/2004 Z.z. o miestnych daniach a miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady v znení neskorších predpisov

Pri získavaní údajov sme vychádzali z dokumentov odpadového hospodárstva obce Červeník a z ústne podaných informácií od starostu obce. V úvodných častiach sme pracovali s platnou legislatívou na úseku odpadového hospodárstva predovšetkým so zákonom o odpadoch a vyhláškami uverejnených na stránke [www.zbierka.sk](http://www.zbierka.sk) a [www.enviro.gov.sk](http://www.enviro.gov.sk). V ďalších častiach sme vychádzali z Programu odpadového hospodárstva obce Červeník a z obecnej evidencie o odpadoch. Odpady podľa kategórií boli analyzované a rozdelené podľa nového Katalógu odpadov. Pri popise vhodnosti nakladania s odpadmi vo vzťahu k platným právnym normám sme vychádzali zo zákona č. 223/2001 Zbierky zákonov o odpadoch

---

v znení neskorších predpisov. Demografické a geografické údaje sme získali na stránke [www.e-obce.sk](http://www.e-obce.sk).

### **3.4 Použité metódy vyhodnotenia a interpretácia výsledkov**

V bakalárskej práci boli použité nasledovné metódy:

- a)** Metóda porovnávacia (komparatívna) – je jednou zo špecifických rozborových metód. V práci sa použilo porovnanie skutočných výsledkov s výsledkami minulých období.
- b)** Metóda analýzy – použili sa pri rozbere určitých javov a procesov, ktorá nám umožňuje poznať vzájomnú podmienenosť a závislosť skúmaných javov. Predstavuje rozloženie základných javov a procesov na elementárne zložky, čo umožňuje pochopiť a spoznať ich vzájomnú podmienenosť a súvislosť.
- c)** Metóda syntézy – umožňuje spájanie čiastkových poznatkov do teoretických záverov a odhadov. Umožňuje vytváranie určitej jednoty a homologických záverov zo skúmania údajov a spájania s praktickými poznatkami.
- d)** Metóda štatisticko-matematická - pri ekonomických hodnoteniach boli použité vlastné prepočty.
- e)** Metóda opisná – na spracovanie verbálne podaných informácií.

---

## 4 Výsledky práce

### 4.1 Povinnosti a práva obce vo vzťahu ku komunálnym odpadom

V komunálnej sfére , teda v pôsobnosti miestnych samospráv , čiže v našich obciach a mestách sa nakladá predovšetkým s komunálnymi odpadmi , ktoré príslušný zákon o odpadoch charakterizuje nasledovne: *komunálne odpady sú odpady z domácností vznikajúce na území obce pri činnosti fyzických osôb a odpady podobných vlastností a zloženia , ktorých pôvodcom je právnická osoba alebo fyzická osoba-podnikateľ , okrem odpadov vznikajúcich pri bezprostrednom výkone činností tvoriacich predmet podnikania alebo činnosti právnickej osoby alebo fyzickej osoby-podnikateľa; za odpady z domácností sa považujú aj odpady z nehnuteľností slúžiacich fyzickým osobám na ich individuálnu rekreáciu , napríklad zo záhrad , chát , chalúp , alebo na parkovanie alebo uskladnenie vozidla používaného pre potreby domácnosti , najmä garáží , garážových stojísk a parkovacích stojísk. Komunálnymi odpadmi sú aj všetky odpady vznikajúce v obci pri čistení verejných komunikácií a priestranstiev , ktoré sú majetkom obce , alebo v správe obce , a taktiež pri údržbe verejnej zelene vrátane parkov a cintorínov a ďalšej zelene na pozemkoch právnických osôb , fyzických osôb a občianskych združení. (Ods.14 , § 2 , Zák. č. 409/2006 Z.z. , o odpadoch a zmene a doplnení niektorých zákonov – Úplné znenie zákona č. 223/2001 Z.z. , o odpadoch v znení neskorších predpisov).*

**Obec zodpovedá za nakladanie s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi, ktoré vznikli na území obce. Niektoré povinnosti obce ako držiteľa komunálnych odpadov :**

- zaraďovať komunálne odpady podľa Katalógu odpadov, viesť a uchovávať evidenciu o ich druhoch a množstve
- v prípade zriadenia zberového dvora v obci aj na nebezpečné odpady – zabezpečiť oddelené zhromažďovanie nebezpečných odpadov a ich označenie identifikačným listom a v prípade prekročenia limitu zberu nad 100 kg/rok nebezpečných odpadov, je potrebný súhlas na nakladanie s nebezpečnými odpadmi.,
- ohlasovať ustanovené údaje z evidencie obvodnému úradu životného prostredia do 31.januára nasledujúceho roka .

---

### **Niektoré osobitné povinnosti obce :**

- zaviesť vhodný systém zberu odpadov,
- zabezpečiť alebo umožniť zber a prepravu komunálnych odpadov vznikajúcich na jej území na účely ich zhodnotenia alebo zneškodnenia v súlade s týmto zákonom vrátane zabezpečenia zberných nádob zodpovedajúcich systému zberu komunálnych odpadov v obci a zabezpečenia priestoru, kde môžu občania odovzdávať oddelené zložky komunálnych odpadov v rámci separovaného zberu,
- upraviť podrobnosti o nakladaní s komunálnymi odpadmi, s drobnými stavebnými odpadmi a elektroodpadmi z domácností všeobecne záväzným nariadením, v ktorom sa ustanovia najmä podrobnosti o spôsobe zberu a prepravy komunálnych odpadov, o spôsobe separovaného zberu jednotlivých zložiek komunálnych odpadov, o spôsobe nakladania s drobnými stavebnými odpadmi, stanoviť poplatok vo väzbe na náklady na činnosti nakladania s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi podľa osobitného predpisu,
- zabezpečiť podľa potreby, najmenej dvakrát do roka, zber a prepravu objemných odpadov na účely ich zhodnotenia alebo zneškodnenia, oddelene vytriedených odpadov z domácností s obsahom škodlivín a drobných stavebných odpadov,
- zaviesť separovaný zber papiera, plastov, kovov, skla a biologicky rozložiteľných odpadov od 1.1.2010.

### **Nové povinnosti obce:**

- zabezpečiť zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov zo záhrad a z parkov vrátane odpadu z cintorínov a z ďalšej zelene z pozemkov právnických osôb, fyzických osôb a občianskych združení, ak sú súčasťou komunálnych odpadov od 1.1.2006,
- obec zabezpečí vyššie uvedenú povinnosť napr. podporou domáceho kompostovania, zriadením komunitného kompostovania, odvozom rastlinného odpadu do existujúcej kompostárne, zriadením kompostárne ....
- obci sa umožňuje zriadiť kompostovisko bez akýchkoľvek súhlasov a povolení zo strany orgánov štátnej správy v prípade, že ročná produkcia kompostu nepresiahne na danom kompostovisku 10 ton

---

### **Niektoré práva obce podľa zákona o odpadoch:**

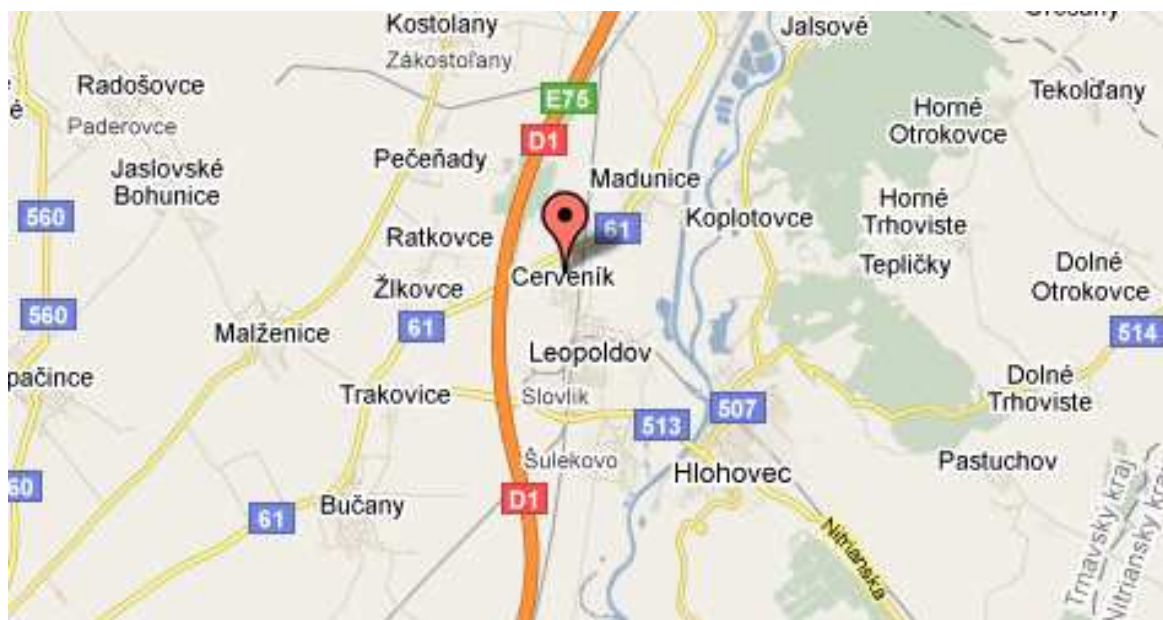
- vyžadovať, aby pôvodca komunálnych odpadov a drobných stavebných odpadov bol povinný nakladať alebo inak s nimi zaobchádzať v súlade so všeobecne záväzným nariadením obce a aby bol tiež povinný:
  - a) zapojiť sa do systému zberu komunálnych odpadov v obci,
  - b) užívať zberné nádoby zodpovedajúce systému zberu komunálnych odpadov v obci,
  - c) ukladať komunálne odpady alebo ich oddelené zložky a drobné stavebné odpady na účely ich zberu na miesta určené obcou a do zberných nádob zodpovedajúcich systému zberu komunálnych odpadov v obci.
- požadovať od držiteľa komunálnych odpadov a od držiteľa drobných stavebných odpadov alebo od toho, kto nakladá s komunálnymi odpadmi alebo s drobnými stavebnými odpadmi na území obce, potrebné informácie,
- byť účastníkom konania o udelení súhlasu vo väzbe na územie, na ktorom sa zariadenie na zneškodňovanie odpadov alebo zariadenie na zhodnocovanie odpadov nachádza alebo sa zamýšľa umiestniť alebo na ktorom sa zamýšľa vykonávať dekontaminácia alebo zneškodňovanie použitých polychlórovaných bifenylov alebo kontaminovaných zariadení alebo sa vykonáva
- prejednávať priestupky v taxatívne určených prípadoch a ukladať pokuty za tieto priestupky
- mať nárok na príspevok z Recyklačného fondu a to pri hodnovernom preukázaní separácie, recyklácie príslušnej komodity na základe zmluvy, ktorú Recyklačný fond musí uzatvoriť.

## **4.2 Nakladanie s odpadmi vo vybranej obci**

### **4.2.1 Demografické a geografické charakteristiky obce Červeník**

Obec Červeník spadá do Trnavského samosprávneho kraja, pod okres Hlohovec, región Jaslovské Bohunice. Má 1559 obyvateľov žijúcich na rozlohe 994 ha. Starostom obce je Ing. František Červený. Červeník leží v južnej časti považského výbežku Podunajskej roviny na nive Váhu a Dudváhu. Stred obce leží vo výške 145 m n. m., chotár obce dosahuje výšku 142-147 m n. m. Staršie názvy obce boli tieto: 1113 Bin, 1254 Been, 1294 Edeuthbiny, 1317 Verusvar, 1375 Wereswar, 1773 Veresvar, 1920 Verešvár, 1948 Červeník. Z územia obce sú známe viaceré archeologické nálezy - sídlisko z neolitu, sídliskové nálezy zo staršej i

mladšej doby železnej, doby rímskej a slovanskej, staromaďarské kostrové pohrebisko z polovice 10. storočia. Prvá písomná zmienka o obci je z r. 1113 - vtedy bola majetkom zoborského kláštora. Obyvatelia obce boli známi pestovaním zeleniny. Najvýraznejšou pamiatkou obce je katolícky kostol Obetovania Panny Márie z 18. storočia.



### Štruktúra hospodárstva v obci Červeník:

Na území obce Červeník je najviac rozvinutá poľnohospodárska výroba. Najvýznamnejším subjektom v obci je Poľnohospodárske družstvo Červeník, ktoré sa zaoberá:

- rastlinnou výrobou - pestovaním obilnín, cukrovej repy, kukurice
- živočíšnou výrobou

V obci sa nachádzajú i prevádzky ďalších drobných podnikateľských subjektov, hlavne prevádzky drobných výrobných podnikov, občerstvenia a reštauračných služieb a ubytovania..

#### 4.2.2 Charakteristika súčasného stavu odpadového hospodárstva

Vznik odpadov v období určenom v Programe SR v členení podľa Vyhlášky MŽP č.284/2001 Z.z., ktorou sa ustanovuje kategorizácia a vydáva Katalóg odpadov v tonách.

Tab. č. 1: Vývoj vzniku komunálnych odpadov v rokoch 2004 - 2008 (v tonách), zdroj: POH Červeník

<i>druh odpadu</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>
<i>zmesový komunálny odpad</i>	277,0	300,0	295,0	264,0	419,0
<i>objemný odpad</i>	5,0	6,0	5,0	3,0	4,0
<i>odpad z čistenia ulíc</i>	12,0	14,0	18,0	4,0	4,0
<i>biologicky rozložiteľný odpad</i>	16,0	9,0	16,0	16,0	16,0
<i>spolu</i>	<i>310,0</i>	<i>329,0</i>	<i>334,0</i>	<i>287,0</i>	<i>443,0</i>

Ak porovnáme vývoj produkcie komunálnych odpadov za jednotlivé roky môžeme sledovať mierny nárast produkcie komunálnych odpadov. Nárast produkcie komunálnych odpadov medzi východiskovým rokom 2004 a rokom 2008 je 133,0 t. Je to spôsobené aj zvýšenou osvetou medzi občanmi obce, ktorí pokiaľ majú na odvoz a zneškodňovanie komunálneho odpadu vhodné podmienky, odpad odovzdávajú. Vzhľadom na existujúci stav zberu odpadu len cez smetné nádoby za úplatu bez možnosti jeho odovzdania na zberný dvor, žiaľ ak majú občania sociálne slabší za odpad platiť, tak odpad vyvážajú na čierne skládky.

### **Nakladanie s komunálnym odpadom**

V obci Červeník v roku 2004 vzniklo 310,0 ton komunálneho odpadu. Priemerný vznik komunálneho odpadu na jedného obyvateľa obce predstavoval 215,3 kg.

Tab. č. 2: Vznik komunálneho odpadu v obci Červeník v roku 2004, vlastné spracovanie

<i>druh odpadu</i>	<i>množstvo v tonách</i>	<i>podiel v %</i>
<i>zmesový komunálny odpad</i>	277,0	89,3
<i>objemný odpad</i>	5,0	1,6
<i>odpad z čistenia ulíc</i>	12,0	3,9
<i>biologicky rozložiteľný odpad</i>	16,0	5,2
<i>spolu</i>	<i>310,0</i>	<i>100</i>

Tab. č. 3: Nakladanie s komunálnym odpadom v roku 2004 (množstvo v tonách), zdroj: POH Červeník

<i>druh odpadu</i>	<i>zneškodnené biologicky</i>	<i>využitú</i>	<i>zneškodnené skládkovaním</i>	<i>zneškodnené spaľovaním</i>	<i>iný spôsob nakladania</i>
<i>zmesový komunálny odpad</i>	277,0	0	0	0	0
<i>objemný odpad</i>	5,0	0	0	0	0
<i>odpad z čistenia ulíc</i>	12,0	0	0	0	0
<i>biologicky rozložiteľný odpad</i>	16,0	0	0	0	0
<i>komunálny odpad spolu</i>	310,0	28,7	281,3	0	0
<i>podiel v %</i>	0	7,3	92,67	0	0

#### Zhodnocovanie a zneškodňovanie vyprodukovaných odpadov

Na základe údajov, ktoré sú uvedené v tab. č. 4 vyplýva, že v roku 2004 bolo z celkovej produkcie odpadov v obci Červeník materiálovo zhodnotených 28,7 t odpadov (jedná sa o zbierané zložky KO papier, sklo, kov) a zneškodnených skládkovaním bolo 281,3 t komunálnych odpadov. Obec Červeník v súčasnosti nevyužíva iné spôsoby zhodnotenia a zneškodňovania komunálneho odpadu. Najvyužívanejším spôsobom zneškodňovania odpadov v obci Červeník je skládkovanie. Z celkového množstva odpadov vyprodukovaných v roku 2004 bolo 92,67 % skládkovaných na riadených skládkach.

Tab. č. 4: Porovnanie zhodnocovania a zneškodňovania vyprodukovaného odpadu (množstvo v tonách)

<i>rok</i>	<i>celkové množstvo odpadov</i>	<i>zhodnocovaný materiál</i>	<i>podiel v % k celkovému množstvu</i>	<i>zneškodňovaný skládkovaním</i>	<i>podiel v % k celkovému množstvu odpadov</i>
<b>2004</b>	310,0	28,7	7,33	281,3	92,67
<b>2008</b>	509,16	39,33	7,7	469,83	92,3



---

## **Prevádzkované zariadenia na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie odpadov**

Na území obce Červeník nie je prevádzkované zariadenie na zneškodňovanie odpadov skládkovaním. Obec Červeník je splynofikovaná, ale nemá vybudovanú kanalizáciu a ČOV. Zneškodňovanie komunálnych odpadov je zabezpečené zmluvne prostredníctvom spoločnosti: MARIUS PEDERSEN a.s., Trenčín na skládke komunálneho odpadu Skládku odpadov Vlčie hory Hlohovec. Nakladanie s komunálnym a drobným stavebným odpadom je riešené vo Všeobecne záväznom nariadení obce Červeník v príslušnom roku aktuálne zverejňovanom na [www.cervenik.sk](http://www.cervenik.sk).

## **Plnenie úloh v oblasti odpadového hospodárstva z predchádzajúceho obdobia.**

Ciele odpadového hospodárstva pre obdobie rokov 2004-2008 a ich plnenie:

- cestou separovaného zberu znížiť množstvo odpadu ukladaného na skládku komunálneho odpadu

Pri raste separovaného odpadu sa celkový objem skládkovaného odpadu nepodarilo znížiť, chýba účinný systém a vlastná infraštruktúra pre separovaný zber - kontinuálny nie v závislosti na dodávateľoch služieb. Zdokonalením separovaného zberu papiera, skla, železných kovov, bioodpadu a nebezpečných odpadov na vlastnom centrálnom zbernom dvore sa podarí tento cieľ plniť a to najmä vybudovania regionálnej kompostárne na kompostovanie bioodpadu v obci. Zatiaľ kompostáreň nebola vybudovaná. Obec však uzatvorila zmluvu so spoločnosťou Marius Pedersen a.s., Trenčín a dodržiava sa nezmluvný vzťah s PD Červeník o odovzdávaní drveného bioodpadu na zhodocovanie kompostovaním

### **4.2.3 Program odpadového hospodárstva obce Červeník do roku 2015 – záväzná časť**

Odpadové hospodárstvo v obci bude cieľavedome riadené v súlade so Zákonom o odpadoch (223/2001 Z. z v znení neskorších predpisov) prostredníctvom vlastného Programu odpadového hospodárstva (POH) obce, ktorý je upravený Všeobecne záväzným nariadením (VZN) obce. Ciele Programu odpadového hospodárstva boli určené v súlade s Programom odpadového hospodárstva SR a kombináciou dodržiavania zásad z predchádzajúceho obdobia a novej legislatívy v odpadovom hospodárstve je ich možné stanoviť na nové programové obdobie nasledovne:

---

## Ciele POH 2009 – 2015:

1. V súlade so Zákonom o odpadoch sa v Programe odpadového hospodárstva obce uplatňujú tieto princípy - základné povinnosti pre občanov a firmy:
  - každý je povinný nakladať s odpadmi v súlade so Zákonom o odpadoch, pôvodca komunálnych odpadov a drobných stavebných odpadov na území obce je povinný nakladať s nimi v súlade s VZN - PHO obce;
  - každý je povinný sa zapojiť do zriadeného systému zberu a separovania komunálnych odpadov;
  - každý je povinný užívať zberné nádoby zodpovedajúcemu systému zberu komunálnych odpadov obci a taxatívne vymenované zložky odpadu, ktoré sa na území obce separujú (triedia) je povinný triediť a ukladať do nádob na to určených;
  
2. V súlade so zákonom je zakázané zneškodňovať (skládkovať a spaľovať) biologicky rozložiteľné odpady, ktoré sú súčasťou komunálnych odpadov. Takéto odpady je povinný pôvodca z komunálneho odpadu separovať a zhodnocovať kompostovaním alebo odovzdávať na ďalšie zhodnotenie:
  - pôvodca odpadu je povinný zabezpečiť separovanie a kompostovanie ním produkovaného biologicky rozložiteľného odpadu individuálne;
  - obec bude vytvárať podmienky pre úpravu biologicky rozložiteľného odpadu pred kompostovaním alebo iným zhodnocovaním obstaraním mechanizačnej techniky a jej zapožičiavaním občanom (drviče drevných odpadov, konárov a pod.);
  - obec bude vytvárať podmienky pre podporu zhodnocovania biologicky rozložiteľných odpadov zmluvnými partnermi poskytujúcimi služby v oblasti likvidácie a zhodnocovania odpadov. Súčasťou systému separovaného zberu odpadov budú termíny zberu vyseparovaných biologicky rozložiteľných odpadov do veľkoobjemových kontajnerov;
  - prioritným cieľom obce je dosiahnutie trvalých riešení zhodnocovania biologicky rozložiteľných odpadov kompostovaním v zmluvne dohodnutých kapacitách externých kompostární alebo prípravou a realizáciou vlastného rozvojového projektu – výstavby kompostárne. Dočasnými prechodnými riešeniami je odovzdávanie biologických odpadov na kompostovanie súčasným zmluvným i nezmluvným partnerom (PETMAS Onyx, PD Červeník a i.)

3. Najneskôr k 1.1.2010 je obec povinná zaviesť separovaný zber papiera, plastov, kovov, skla a biologicky rozložiteľných odpadov a všetci pôvodcovia odpadov - občania, firmy, neziskové a príspevkové organizácie majúce sídlo alebo prevádzku na území obce sú povinné tieto komodity triediť:

- Obec vytvorí organizačné a technické podmienky pre prípravu a vybudovanie zberného dvora odpadov do roku 2010;
- obec bude prevádzkovať zberný dvor odpadov ako trvalú vlastnú neziskovú prevádzku verejne prístupnú pre občanov a návštevníkov obce a ako kontaktné miesto podpory ochrany životného prostredia;
- obec upraví formou VZN systém separovaného zberu odpadov na území obce a organizačne zabezpečí jeho vykonávanie pôvodcami odpadov s podporou služieb externých dodávateľov v oblasti odpadového hospodárstva;
- v prevádzke systému separovaného zberu odpadov sa uplatní princíp znečisťovateľ platí, jeho vykonávanie je upravené v rámci systému daní a poplatkov schváleného zastupiteľstvom obce na príslušné rozpočtové obdobie;
- obec bude rozvíjať, prehĺbovať a zdokonaľovať systém separovaného zberu odpadov tak, aby zneškodňovanie odpadov bolo v súlade s novou legislatívou a boli priebežne vytvárané podmienky pre zhodnocovanie odpadov, ktoré sa v súčasnosti nedajú zhodnotiť; využívať environmentálne vhodný spôsob ukladanie odpadov len na vyhovujúcich skládkach odpadov;

4. Prioritným rozvojovým projektom v oblasti ochrany životného prostredia – ochrana vôd bude Vybudovanie ČOV a kanalizácie do roku 2013 v kooperácii s mestom Leopoldov a spoločnosťou TAVOS a.s.

Tab. č. 5: Dosiiahnuté výsledky v separovaní odpadov, zdroj: výkaz OH Červeník

<i>vyseparovaná zložka KO – skutočnosť/tona</i>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
<i>papier</i>	6	5	14	15	19,45
<i>plast</i>	2	2	5	6	7,25
<i>kovy</i>					
<i>sklo</i>	4	3	6	11	11,44
<i>bioodpady</i>					3,35 a iné 9,47
<i>spolu</i>	12	10	25	32	51,15
<i>objem vyseparovaného odpadu/občan/kg</i>	<b>8,0</b>	<b>6,6</b>	<b>16,6</b>	<b>20,5</b>	<b>32,8</b>

**Vývoj a predpokladaný vznik odpadov a podiel ich zhodnocovania a zneškodňovania vo východiskovom roku programu a podiel ich zhodnotenia a zneškodnenia v cieľovom roku programu**

Tab. č. 6 :Prognóza vývoja komodít separovaného odpadu do roku 2015, odborný odhad

<i>vyseparovaná zložka KO – plán/tona</i>	<i>2010</i>	<i>2011</i>	<i>2012</i>	<i>2013</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>
<i>papier</i>	21	24	26	29	30,5	32,0
<i>plast</i>	15,6	18	20	22	22,9	24
<i>kovy</i>	1	3,6	4	4	4,6	4,8
<i>sklo</i>	12	12	13	15	15,2	16
<i>bioodpady</i>	6	9,1	10	11	11,5	12,1
<i>spolu</i>	64,1	75,4	83	91	95,8	100,8
<i>objem vyseparovaného odpadu/občan/kg</i>	41	48,2	53	58,3	61,2	64,3
<i>objem odpadov celkom/t</i>	535,5	546,21	557,1	555	530	510
<i>podiel zhodnocovaných odpadov/%</i>	11,97	13,81	14,89	16,45	18,08	19,73

**Organizačné, technologické a výrobné opatrenia na zníženie odpadov**

*Materiálové zhodnocovanie:* cieľom je zvýšiť materiálové zhodnocovanie komunálnych odpadov z doterajších 7,7 % (skutočnosť v roku 2008) na dvojnásobok do roku 2015.

Opatrenia:

- podporovať separovaný zber využiteľných druhov odpadu (PET fľaše, papier, kovy, bioodpad)
- vybudovať kompostovisko biologicky rozložiteľných odpadov pre obec v prípade neuzatvorenia dlhodobých zmluvných vzťahov o odbere na zhodnocovanie

*Spaľovanie odpadov:* na území obce Červeník sa nenachádza žiadne zariadenia na spaľovanie odpadov, obec nevyužíva spaľovňu na zneškodňovanie vyprodukovaného komunálneho odpadu. Žiadne takéto zariadenia obec nebude budovať.

*Zneškodňovanie odpadov skládkovaním:* cieľom je znížiť zneškodňovanie komunálnych odpadov skládkovaním z 92,3 % v roku 2008 na minimálne 85,0 % v roku 2015.

Opatrenia:

- rozšíriť separovanie zhodnotiteľných odpadov (olovené batérie, opotrebované oleje)
- biologicky rozložiteľné odpady zneškodňovať kompostovaním

*Separovaný zber:* na území obce Červeník sa v roku 2008 vyseparovalo 51 ton zhodnotiteľných odpadov. V priemere sa vyseparovalo 32,8 kg odpadov na jedného obyvateľa obce za rok, z toho 26,7 t odpadov mimo nebezpečných druhov odpadov. Plánovaný

---

ukazovateľ POH SR do roku 2010 na dosiahnutie objemu separovaných odpadov 50 kg na občana sa nedarí plniť pre neúčinnosť systému – nevybudovanú infraštruktúru zberu a najmä neexistencia trvalej prevádzky – zberného dvora odpadov verejne prístupného občanom v pracovnom i voľnom čase. Cieľom je zvýšiť množstvo vyseparovaného odpadu na 50 kg na obyvateľa do roku 2011 .

Opatrenia:

- vybudovať zberný dvor odpadov do roku 2010 a rozšíriť systém separovaného zberu o ďalšie zložky KO podľa konkrétnych podmienok

*Zhodnocovanie odpadov z obalov:* riešiť zber odpadov z obalov podľa podmienok stanovených v zákone o obaloch po jeho schválení. Zhodnocovať aspoň 15 % odpadov z obalov do roku 2015 (cieľový predpoklad 19 % zhodnocovaného objemu odpadov).

Opatrenia:

- ako v predchádzajúcom bode, separovať všetky druhy odpadov a odovzdávať ich na zhodnotenie

*Znižovanie biologicky rozložiteľných odpadov ukladaných na skládky:* v zmysle ustanovenia § 5 ods. 1 písm. d) bod 1 Vyhlášky MŽP SR č. 283/2001 Z.z. sa do roku 2010 má znížiť množstvo skládkovaných biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov na 75 % z celkového množstva biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov vzniknutých v roku 1995.

Opatrenia:

- vybudovať zberný dvor na odpad, kde by občan mohol odovzdať svoj vyprodukovaný odpad
- zvýšiť informovanosť občanov o možnostiach triedenia biologicky rozložiteľných odpadov
- využívať možnosť kompostovania odpadu zo záhrad v záhradách v jednoduchých kompostoviskách
- rekultivovať starú záťaž v blízkosti chatového areálu malé Vážky

#### **4.2.4 Program odpadového hospodárstva obce Červeník do roku 2015 – smerná časť**

Obec Červeník má vo výhľadovom období do roku 2015 realizovať v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia nasledovné rozvojové projekty:

1. Vybudovanie zberného dvora odpadov ako centrálného zberného miesta separovaných odpadov v lokalite – katastrálnom území obce s cieľovou kapacitou cca 10 t separovaných odpadov mesačne a cca 100 t separovaných odpadov ročne.

2. Zdokonaľovanie systému separovania odpadov a ich prípravy na zhodnocovanie s cieľom výhľadovo znížiť produkciu zmesného komunálneho odpadu v lokalite na skládkovanie rastom objemu separovaných zložiek komunálneho odpadu výhľadovo až na úroveň 50 kg separovaného odpadu na občana do roku 2011.
3. Podpora budovania externých kapacít zhodnocovania biologicky rozložiteľných odpadov kompostovaním, resp. výstavba vlastnej kompostárne (II. etapa projektu Zberný dvor a kompostáreň Červeník - len v prípade nedosiahnutia trvalého zmluvného zabezpečenia kompostovania v externých kapacitách).
4. Zlepšenie kvality životného prostredia v oblasti odpadových vôd vybudovaním ČOV a kanalizácie splaškových vôd.
5. Stála podpora aktivít miestnych podnikateľských subjektov v smere zhodnocovania vyseparovaných zložiek odpadov – využívania druhotných surovín.

### **Rozpočet odpadového hospodárstva**

V nasledujúcej tabuľke je uvedený prehľad rozpočtu odpadového hospodárstva za obdobie rokov 2004-2006 v tis. Sk.

Tab. č. 7: Rozpočet odpadového hospodárstva vývoj 2006 – 2009 (v tis. Sk), zdroj: POH Červeník

<i>rok</i>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
<b><i>náklady</i></b>	755	766	1013	1100
<b><i>príjmy od pôvodcov</i></b>	399	505	514	622
<b><i>z rozpočtu obce</i></b>	356	261	499	478

V nasledujúcej tabuľke je uvedený rozpočet pre obdobie nového programu (2009 - 2015) podľa odborného odhadu.

Tab. č. 8: Predpokladané náklady na odpadové hospodárstvo do r. 2015 (tis. Eur), zdroj: POH Červeník

<i>rok</i>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
<b><i>náklady</i></b>	37	40	41	41	38	38	35
<b><i>príjmy od pôvodcov</i></b>	21	24	27	29	32	36	35
<b><i>dotácia z rozpočtu obce</i></b>	16	16	15	12	6	3	0

---

Obec podľa princípu znečisťovateľ platí počíta v období do roku 2012 s rastom objemu zmesného komunálneho odpadu na skládkovanie a s tým súvisiacim nárastom cien za zneškodňovanie a prepravu odpadov. Zdokonaľovaním a rozširovaním separovaného zberu aj na iné komodity sa predpokladá dosiahnutie určitej úspory nákladov na odpadové hospodárstvo v obci Červeník (predpokladá sa výhľadová úspora nákladov na zneškodňovanie komunálnych odpadov po roku 2012). Jej finančné vyjadrenie závisí od účinnosti plnenia opatrení. Na pokrytie plánovaných nákladov v odpadovom hospodárstve do roku 2015 budú použité finančné prostriedky z vlastných zdrojov vrátane zdrojov od znečisťovateľov. Ich príjmovú a nákladovú časť na príslušné obdobie určuje rozpočet obce. Na realizáciu rozvojových projektov (Zberný dvor odpadov, ČOV a kanalizácia a Kompostáreň) budú nárokované zdroje z OP Životné prostredie, environmentálneho fondu a iné (vrátane prostriedkov Kohézneho fondu EÚ a štátneho rozpočtu).

---

## 5 Návrh na využitie poznatkov

Na základe poznatkov, ktoré sme získali štúdiom literatúry a materiálov potrebných k vypracovaniu tejto bakalárskej práce, ako aj vypracovaním analýz a porovnaním výsledkov vo vlastnej práci navrhujeme na aplikáciu do praxe tieto návrhy:

### Návrhy pre obyvateľov obce

- prehodnotiť postoj jednotlivca k problematike odpadov, zvyšovať osvetu prostredníctvom obecného rozhlasu, informačných letákov, besied a pod.;
- vypracovať a zaviesť do praxe represívne opatrenia pre porušovanie predpisov v oblasti nakladania s odpadmi, napr. pri vypaľovaní trávy, spaľovaní biologicky rozložiteľných odpadov, čo je v obci častý jav
- využívať inštitút priestupkov a blokových pokút pri porušení predpisov
- finančne motivovať skupiny občanov, ktorí sa aktívne podieľajú na separovaní odpadov, t.j. zaviesť dane z odpadov len pre nevyseparované zložky komunálneho odpadu, prípadne motivovať domácnosti zavedením spravodlivých poplatkov podľa množstva vyprodukovaných odpadov
- podporovať, prostredníctvom osvetu výrobu, predaj a kúpu „ekologicky vhodných výrobkov“ a ich uprednostnenie na slovenskom trhu – vysvetliť občanom prečo kupovať práve tieto výrobky, či služby
- upraviť spotrebné návyky jednotlivca vo vyspelých spoločnostiach
- zapojiť verejnosť do plánovania - je nutné, aby s celým zámerom koncepcie už od jej plánovania bola oboznámená celá komunita (miestne zastupiteľstvo, podnikatelia, súkromné osoby

### Návrhy pre znižovanie množstva tvorby odpadov

- rozšírenie zálohovacích systémov
- podporovať programy spätného odberu - presvedčať miestnych maloobchodníkov a výrobcov, aby spätne odoberali svoje výrobky a obaly po použití
- presadzovať a podporovať projekty prevencie vzniku odpadov a opätovného používania - miestne zálohové systémy (okrem iného vratné obaly), opätovné používanie nábytku, elektroniky...



---

→ kompostovať biologický odpad - podporovať domáce kompostovanie, vytvoriť systém zberu biologických odpadov a ich kompostovania.

### **Návrhy pre obec v oblasti odpadového hospodárstva**

- stanoviť si cieľový rok dosiahnutia nulového komunálneho odpadu a jednotlivé kroky pre jeho dosiahnutie - väčšina komunít si určila 15 - 20 ročné obdobie, cieľ tak bude lepšie rozdeliteľný do jednotlivých časových období s krokmi od hospodárenia s odpadom, po jeho elimináciu a vývoj nových technológií
- vytvoriť pre občanov dobré podmienky pre triedenie suchých recyklovateľných odpadov - zabezpečiť dostatok kontajnerov na recyklovateľné zložky, pre zástavbu rodinných domov sadu vriec na triedenie do každej domácnosti...
- odoberanie veľkoobjemného a problematického odpadu - zdarma zaistiť zber, opätovné použitie a prípadne recykláciu veľkých elektrických výrobkov, nábytku a ďalších objemných, ale aj problémových (batérie, farby) odpadov
- zvýšiť poplatky za skládkovanie - toto je dôležité z 2 dôvodov - ekonomicky znevýhodniť tento negatívny spôsob nakladania s odpadom a poskytnúť financie na realizáciu koncepcie nulového odpadu
- odmietnuť spaľovne odpadov - nové spaľovne vyžadujú mimoriadne investície a účinne tak dlhodobo bránia recyklácii
- využívať možnosti financovania aktivít z verejných zdrojov

Ministerstvo životného prostredia SR ako Riadiaci orgán pre Operačný program Životné prostredie zverejnilo výzvu na predkladanie žiadostí o nenávratný finančný príspevok v rámci Prioritnej osi 4: Odpadové hospodárstvo, operačné ciele: 4.1. Podpora aktivít v oblasti separovaného zberu a 4.2. Podpora aktivít zhodnocovania odpadov. Žiadosti možno podávať do 5. mája 2010. Maximálny limit na jeden projekt by nemal presiahnuť 20 mil. eur (600 mil. Sk). Špecifickým cieľom výzvy je dobudovanie infraštruktúry odpadového hospodárstva SR v zmysle právnych predpisov EÚ a SR, znižovanie a eliminácia negatívnych vplyvov environmentálnych záťaží a skládok odpadov na zdravie ľudí a ekosystémy.

V rámci operačného cieľa 4.1 Podpora aktivít v oblasti separovaného zberu je cieľom výzvy podporiť zavádzanie nových a zefektívňovanie existujúcich systémov separovaného zberu komunálnych odpadov na základe vytvorenia koncepčných východísk separovaného zberu, podporiť dotried'ovanie vyseparovaných zložiek z komunálneho odpadu a zmesového

---

komunálneho odpadu. V rámci operačného cieľa 4.2 Podpora aktivít na zhodnocovanie odpadov je cieľom výzvy podporiť zvýšenie množstva zhodnocovaných odpadov. Zákon o odpadoch definuje zhodnocovanie odpadov ako činnosti vedúce k využitiu fyzikálnych, chemických alebo biologických vlastností odpadov. Z hľadiska spôsobu využitia pôvodných vlastností odpadov budú mať prioritu projekty zamerané na materiálové zhodnocovanie odpadov.

Niektoré z uvedených návrhov nepredstavujú vysoké finančné vstupy. Sú to skôr jednoduché návrhy pomôcú, ktorých by stúplo vedomie ľudí k problematike odpadov ako jedného z globálnych problémov ľudstva. Dôležité je zamerať sa na osvetu a vzdelávanie čo najširších skupín obyvateľstva.

---

## Záver

Okrem škodlivých vplyvov na zložky životného prostredia, pôdu, vodu a vzduch, ktoré je potrebné eliminovať, predstavujú i pozitívum tým, že ponúkajú možnosť obnovy využiteľných zdrojov. Tak že odpady nie sú len zdrojom znečistenia životného prostredia, ale aj cenným zdrojom druhotných surovín. Problém hospodárenia s odpadmi je nie len problémom ekologickým, ale aj ekonomickým, technologickým, spotrebiteľským a právnym.

Cieľom bakalárskej práce bolo objasniť problematiku nakladania s odpadmi v zmysle trvalo udržateľného rozvoja vo vybranej obci. Zanalyzovali sme nakladanie s odpadmi vo vybranej obci Červeník a zhodnotili jeho stav v súčasnosti ako aj ciele obce do budúcnosti v oblasti nakladania s odpadmi. Pri spracovaní práce sme vychádzali zo základnej dokumentácie obce a to Program odpadového hospodárstva obce Červeník na roky 2009 až 2015 a Všeobecno-záväzného nariadenia obce Červeník pre odpadové hospodárstvo. Charakterizovali sme súčasný stav a množstvá jednotlivých zložiek komunálneho odpadu v minulých rokoch. Nárast produkcie komunálnych odpadov medzi východiskovým rokom 2004 a rokom 2008 je 133,0 ton. Je to spôsobené aj zvýšenou osvetou medzi občanmi obce, ktorí pokiaľ majú na odvoz a zneškodňovanie komunálneho odpadu vhodné podmienky, odpad odvádzajú a nezakladajú divoké skládky. Na základe skutočností sme stanovili ciele pre ďalšie obdobie v 4 základných bodoch: povinnosti občanov a producentov odpadov; nakladanie s biologicky rozložiteľnými odpadmi v obci; povinnosť zaviesť separovaný zber odpadu; ochrana vôd vybudovaním čističky odpadových vôd a kanalizácie v obci. K jednotlivým úlohám sú spracované organizačné pokyny a podmienky a technické možnosti. Časť práce je venovaná vývoju a predpokladanému vzniku odpadov a podiel ich zhodnocovania a zneškodnenia vo východiskovom roku (2009) a podiel ich zhodnocovania a zneškodnenia v cieľovom roku (2015) programu ako aj organizačným, technologickým a výrobným opatreniam na zníženie odpadov. Cieľom je zvýšiť materiálové zhodnocovanie komunálnych odpadov z doterajších 7,7 % v roku 2008, na dvojnásobok do roku 2015 a znížiť zneškodňovanie komunálnych odpadov skládkovaním z 92,3 % v roku 2008 na minimálne 85,0 % v roku 2015. Zo získaných výsledkov a ich analýzy vyplýva, že vybraná obec sa musí zamerať najmä na problémové okruhy. Zlepšenie a skvalitnenie separácie odpadov je možné dosiahnuť napr. finančnou motiváciou a to finančne motivovať skupiny občanov, ktorí sa aktívne podieľajú na separovaní odpadov, t. j. zaviesť dane z odpadov len pre nevyseparované zložky komunálneho odpadu, prípadne motivovať domácnosti zavedením spravodlivých poplatkov podľa množstva vyprodukovaných odpadov. Vzhľadom na veľké

---

množstvo biologicky rozložiteľných odpadov zaviesť a prevádzkovať kompostovanie odpadov a podporovať domáce kompostovanie, vytvoriť systém zberu biologických odpadov. Nemenej dôležité je prehodnotiť postoj jednotlivca a obce prostredníctvom osvedčenia a upraviť spotrebné návyky obyvateľov, ktoré by nevedli k zbytočnému zvyšovaniu odpadu v domácnostiach.

Zabezpečiť ochranu prírodného prostredia nielen pre nás ale aj pre ďalšie generácie v súlade s princípmi trvalo udržateľného rozvoja si vyžaduje stanoviť priority a ciele environmentálnej politiky, usporiadať opatrenia stratégie udržateľného rozvoja a následne vypracovať legislatívne opatrenia aj v oblasti odpadového hospodárstva, postupu manipulácie s odpadom a jeho správneho zneškodňovania.

---

## Použitá literatúra

1. Agenda 21.1992. In: <http://www.fns.uniba.sk/zp/21/agenda.htm>
2. BARNEY, G. 2000. Global 2000, Šok z prosperity, Olomouc, s. 133-145, ISBN 80-7067-530-6
3. BÉDI, E. 2001. Obnoviteľné zdroje energie, Bratislava: Fond pre alternatívne energie – SZOPK, 143 s. ISBN 80-85369-12-6
4. BELAJOVÁ, A. – FÁZIKOVÁ, M.1999. Regionálna ekonomika. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita, 1999, s. 254, ISBN 80-8069-007-3
5. BIELIK, P. 1997. Ekonomika podnikov, SPU Nitra, 92 s. ISBN 80-7137-361-3
6. DEMO, M. – BIELEK, P. – HRONEC, O. 1999. Trvalo udržateľný rozvoj, SPU Nitra a VÚPaOP Bratislava, 400 s., ISBN 80-7137-611-6
7. DEMO, M. –HRONEC, O. – TÓTHOVÁ, M. a kol. 2007. Udržateľný rozvoj. SPU Nitra, 2007. 440 s., ISBN 978-80-8069-826-3
8. ELIÁŠ, P. 2005. Ekológia. SPU Nitra, 2005, 218 s., ISBN 80-8069-631-4
9. FÁZIKOVÁ, M.1995. Ekonomika životného prostredia, Nitra, s. 56-60, ISBN 80-7137-248
10. GÁBRIŠ, Ľ. a kol. 1998. Ochrana a tvorba životného prostredia v poľnohospodárstve. SPU Nitra, 384s. ISBN 80-7137-506-3
11. GÁBRIŠ, Ľ. – STREĎANSKÝ, J.1998. Ochrana a tvorba životného prostredia v poľnohospodárstve, SPU Nitra, s. 460, ISBN 80-7137-248-X
12. GALOVIČ, E. 2001: Stratégia odpadového hospodárstva SR. In: Odpady, roč. 1, č. 1, s.15.
13. GOZORA, V. 1996: Podnikový manažment, SPU Nitra, 180 s., ISBN 80-7137-341-9
14. HRONEC, O. – TÓTH, J. – TOMÁŠ, J. 2002 Cudzorodé látky a ich riziká.1. vyd. Košice: HARLEQUIN QUALITY, s. 174 - 192, ISBN 80-968824-0-6
15. HRONEC, O. 2000. Prírodné zdroje, Royal Unicorn, s.r.o.,235 s.,ISBN 80-96828-7-4
16. HRONEC, O.a kol. 2002: Príroda Košíc. 1. vyd. Bratislava: Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy, s. 137, ISBN 80-85361-97-3
17. HRONEC, O. A KOL.2001 Ekologické základy poľnohospodárskej výroby. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita, s. 169, ISBN 80-7137-956-5
18. CHMIELEWSKÁ, E. 1997 Odpady. 1. vyd. Bratislava: Rilmex spol. s r. o., s. 149, ISBN 80-96-7774-3-2

- 
19. IZAKOVIČOVÁ, Z. 2004. Životné prostredie: Revue pre teóriu a tvorbu životného prostredia. roč. 3, s. 168
  20. JURIŠ, P. a kol. 2000 Hygienické a ekologické požiadavky na recykláciu organických odpadov v poľnohospodárstve, 1 vyd. Prešov: Vaško Michal, 157 s., ISBN 80-7165-257-1
  21. KAČEŇÁK, I. – KOVARIKOVÁ, R. 2002 Odpady a druhotné suroviny v agrosektore (2.časť). In: Odpady, roč. 2, č. 10, s. 11.
  22. KLINDA, J. 2001 Agenda 21 a trvalo udržateľný rozvoj, 2. aktualizované vyd. Bratislava: Ministerstvo životného prostredia SR, s. 782, ISBN 80-88833-03-5
  23. LACUŠKA, M.. 2003 Dobrovoľné nástroje environmentálnej politiky, ISBN 80-8057-370-0
  24. NOSKOVIČ, J. A KOL. 2003. Ochrana a tvorba životného prostredia, Nitra: SPU, 2003. 141 s. ISBN 80-8069-263-7
  25. Program odpadového hospodárstva SR na roky 2006 - 2010, uverejnený [http://www.lifeenv.gov.sk/minis/odpady/vyd\\_dok/poh/prehľadpoh.htm](http://www.lifeenv.gov.sk/minis/odpady/vyd_dok/poh/prehľadpoh.htm)
  26. Program odpadového hospodárstva do roku 2015 obce Červeník z apríla 2009
  27. RYBÁR, P.2003 Nakladanie s tuhým odpadom, Košice 2003, ISBN 80-678-675-X
  28. STREĎANSKÝ, J.2002 Hodnotenie kvality životného prostredia, 2. vyd. SPU v Nitre, 117 s., ISBN 80-8069-000-6
  29. ŠOOŠ, Ľ. 2002 Ekonomika zhodnocovania odpadov. In: Odpady, roč. 2, č. 6, s. 15.
  30. ŠTEFANOVIČ, M. – KOŠIČIAROVÁ, S.– PIRČ, J. 2001 Právo životného prostredia, JURA EDITION, 254 s., ISBN 80-89047-11-4
  31. TRUBINOVÁ, Ľ. 2002 Odpady...Odpady? Odpady! In: Časopis medzinárodnej organizácie ochrancov životného prostredia, roč. 2, č. 3, s. 5, ISBN 1335-7808
  32. <http://www.zbierka.sk/Default.aspx?AspxAutoDetectCookieSupport=1>
  33. <http://www.sazp.sk/public/index/index.php>
  34. <http://cms.enviroportal.sk/odpady/verejne-informacie.php>