



Odpadové hospodářství v zahraničním obchodě České republiky

Bakalářská práce

Studijní program: B6208 – Ekonomika a management
Studijní obor: 6210R015 – Ekonomika a management mezinárodního obchodu
Autor práce: **Karolína Kapounová**
Vedoucí práce: Ing. Iva Nedomlelová, Ph.D.





Zadání bakalářské práce

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Karolína Kapounová**
Osobní číslo: **E16000185**
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **B6210R015 – Ekonomika a management mezinárodního obchodu**
Zadávající katedra: **katedra ekonomie**
Vedoucí práce: **Ing. Iva Nedomelová, Ph.D.**
Konzultant práce: **Ing. Ivo Kropáček**
Expert na odpady, zaměstnanec ekologické organizace - hnutí DUHA

Název práce: **Odpadové hospodářství v zahraničním obchodě České republiky**

Zásady pro vypracování:

1. Stanovení cílů a formulace výzkumných otázek.
2. Komparace právních dokumentů v oblasti odpadového hospodářství.
3. Identifikace českých firem, zabývajících se odpadovým hospodářstvím a obchodem s odpady.
4. Analýza zahraničního obchodu s odpady v rámci České republiky.
5. Formulace závěrů a zhodnocení výzkumných otázek.

Seznam odborné literatury:

- ČESKÁ REPUBLIKA. Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů.
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. Produkce, využití a odstranění odpadů - 2016. In: ČSÚ [online]. 01.11.2017 [cit. 2018-04-26]. Dostupné z:
<https://www.czso.cz/csu/czso/produkce-vyuziti-a-odstraneni-odpadu>
- EUROPEAN COMMISSION. Waste shipment. In: *European Commission* [online]. 16.12.2015 [cit. 2018-09-20]. Dostupné z:
<http://ec.europa.eu/trade/import-and-export-rules/export-from-eu/waste-shipment>
- GROSZ, Mirina. 2010. *Sustainable Waste Trade Under WTO Law*. Chances and Risks of the Legal Frameworks' Regulation of Transboundary Movements of Wastes. Zürich: Martinus Nijhoff Publishers. ISBN 978-90-04194-38-0.
- KURAŠ, Mečislav. 2008. *Odpadové hospodářství*. Chrudim: Ekomonitor. ISBN 978-80-86832-34-0.
- PROQUEST. 2018. *Databáze článků ProQuest* [online]. Ann Arbor, MI, USA: ProQuest. [cit. 2018-09-30]. Dostupné z: <http://knihovna.tul.cz/>

Rozsah práce: min. 30 normostran
Forma zpracování: tištěná / elektronická
Datum zadání práce: 1. října 2018
Datum odevzdání práce: 31. srpna 2020

prof. Ing. Miroslav Žižka, Ph.D.
děkan Ekonomické fakulty



prof. Ing. Jiří Kraft, CSc.
vedoucí katedry

V Liberci dne 31. října 2018

Prohlášení

Byla jsem seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Současně čestně prohlašuji, že texty tištěné verze práce a elektronické verze práce vložené do IS STAG se shodují.

11. 4. 2019

Karolína Kapounová

Anotace

Předmětem této bakalářské práce je analýza odpadového hospodářství České republiky se zaměřením na zahraniční obchod České republiky s odpady. Práce se zabývá odpady jak na území České republiky, tak i mimo něj, v rámci zahraničního obchodu. Cílem práce je zhodnotit legislativní rámec odpadového hospodářství České republiky, identifikovat firmy na území České republiky zabývající se odpadovým hospodářstvím, porovnat statistické informace od hlavních zdrojů, které odpadové hospodářství pro Českou republiku zpracovávají, a analyzovat zahraniční obchod České republiky s odpady.

Klíčová slova

Česká republika, druhotné suroviny, oběhové hospodářství, obchod s odpady, odpadové hospodářství, zahraniční obchod

Annotation

Waste Management within the Foreign Trade of the Czech Republic

The subject of this bachelor's thesis is to analyze waste management in the Czech Republic with focus on foreign trade of the Czech Republic with waste. The thesis deals with waste, both in and out of the area of the Czech Republic within foreign trade. The aim of the thesis is to evaluate the legislative framework of waste management in the Czech Republic, to identify companies in the Czech Republic dealing with waste management, to compare statistical information from the main sources that process information about waste management in the Czech Republic and to analyze foreign trade of the Czech Republic with waste.

Key Words

Czech Republic, Circular Economy, Foreign Trade, Secondary Materials, Trade with Waste, Waste Management

Poděkování

Ráda bych poděkovala své vedoucí bakalářské práce Ing. Ivě Nedomlelové, Ph.D. za její ochotu, trpělivost, odborné vedení a cenné rady.

Dále bych chtěla poděkovat konzultantovi této práce Ing. Ivovi Kropáčkovi za věcné připomínky.

Obsah

Seznam zkratek.....	10
Seznam tabulek.....	11
Seznam obrázků	12
Úvod.....	13
1 Vymezení základních pojmů	14
1.1 Odpad	14
1.2 Odpadové hospodářství.....	15
1.2.1 Předcházení vzniku odpadu	16
1.2.2 Nakládání s odpady.....	16
1.3 Zahraniční obchod.....	17
1.3.1 Přeshraniční pojetí zahraničního obchodu.....	18
1.3.2 Národní pojetí zahraničního obchodu.....	18
2 Legislativa	19
2.1 Právní předpisy odpadového hospodářství České republiky	19
2.1.1 Zákon o odpadech.....	19
2.1.2 Zákony upravující zvláštní druhy odpadu	21
2.1.3 Nařízení vlády.....	22
2.1.4 Vyhlášky ministerstev	23
2.2 Mezinárodní a unijní právní úprava	24
2.2.1 Směrnice o odpadech.....	24
2.2.2 Nařízení o přepravě odpadů.....	25
2.2.3 Basilejská úmluva.....	25
3 Firmy na území ČR zabývající se odpady.....	26
3.1 Česká asociace odpadového hospodářství.....	26
3.2 EKO-KOM.....	26
3.3 Spalovny odpadu	27
3.3.1 Pražské služby	27
3.3.2 Plzeňská teplárenská.....	27
3.3.3 TERMIZO.....	27
3.3.4 SAKO Brno	28
3.4 Další významné firmy odpadového hospodářství.....	28
3.4.1 AVE	28
3.4.2 Plastic Union.....	28

3.4.3	TSR.....	29
3.4.4	PRAKTIK system.....	29
3.4.5	Trojek	29
4	Komparace statistických evidencí.....	30
4.1	Produkce odpadu.....	30
4.2	Klasifikace odpadu	32
4.2.1	Klasifikace podle bezpečnosti odpadu	32
4.2.2	Klasifikace podle původců odpadu	34
4.3	Zpracovávání odpadu	37
4.3.1	Využití odpadů	38
4.3.2	Odstranění odpadů.....	39
5	Zahraníční obchod České republiky s odpady	40
5.1	Import odpadu.....	41
5.1.1	Importéři	42
5.2	Export odpadu	43
5.2.1	Exportní destinace	44
5.3	Faktory ovlivňující zahraniční obchod s odpady	45
	Závěr	46
	Seznam použité literatury	49
	Seznam příloh	57

Seznam zkratek

ČAOH	Česká asociace odpadového hospodářství
ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
EK	Evropská komise
ES	Evropské společenství
EU	Evropská unie
MO	Mezinárodní obchod
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
OECD	Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
OH	Odpadové hospodářství
POH	Plán odpadového hospodářství
ZO	Zahraniční obchod

Seznam tabulek

Tabulka 1: Dovoz odpadu v letech 2009-2017.....	41
Tabulka 2: Vývoz odpadu v letech 2009-2017.....	43

Seznam obrázků

Obrázek 1: Celková produkce odpadu v ČR v letech 2002-2017	31
Obrázek 2: Průběh celkové produkce odpadu v ČR v letech 2002-2017.....	31
Obrázek 3: Podíl nebezpečných odpadů na celkové produkci v roce 2017	33
Obrázek 4: Vývoj produkce nebezpečných odpadů v ČR v letech 2002-2017	33
Obrázek 5: Podíl jednotlivých původců odpadu na celkové produkci v roce 2017	34
Obrázek 6: Produkce podnikového odpadu v ČR v letech 2002-2017	35
Obrázek 7: Produkce komunálního odpadu v ČR v letech 2002-2017	36
Obrázek 8: Produkce komunálního odpadu v ČR na obyvatele v letech 2002-2017.....	37
Obrázek 9: Využití odpadu podle ČSÚ	38
Obrázek 10: Nakládání s odpady za rok 2017 podle evidencí ČSÚ a MŽP	39
Obrázek 11: Dovoz odpadů do ČR v letech 2004-2017.....	42
Obrázek 12: Vývoz odpadů z ČR v letech 2004-2017.....	43

Úvod

S odpady se lze setkat na všech světových kontinentech ve všech zemích, nevyjímaje Českou republiku. Odpadové hospodářství a obchod s odpady (zejména ten mezinárodní) jsou v poslední době hojně diskutovanými tématy, které nelze opomíjet. Odpad a s ním spojený obchod je důležitý hned z několika hledisek. Na pohled zřejmě se jeví hledisko ekologické. Neméně důležitý je aspekt například politický či ekonomický.

Tématem této práce je odpadové hospodářství v zahraničním obchodě České republiky. V první části práce jsou vysvětleny základní pojmy nutné k pochopení celého procesu odpadového hospodářství a zahraničního obchodu. Dále je vymezena česká, evropská a mezinárodní legislativa platná pro Českou republiku a jsou porovnány hlavní právní dokumenty, které se týkají odpadů a obchodu s nimi.

V druhé části práce jsou stručně identifikovány firmy na území České republiky, které se zabývají odpadovým hospodářstvím a obchodem s odpady. Dále je rozebrána dvojitá statistická evidence odpadů v ČR, která je důležitá z hlediska analyzování jednotlivých statistik. Následně je práce zaměřena na zahraniční obchod ČR s odpady. V této části je analyzován zahraniční obchod s odpady v rámci České republiky. Na závěr jsou všechny výstupy zhodnoceny.

Hlavním cílem práce je zjistit, jakými faktory je ovlivněno odpadové hospodářství v rámci zahraničního obchodu České republiky, a nalézt možné příčiny problematiky s tímto oborem spojené. Dalším cílem je identifikovat firmy na území České republiky, které se zabývají odpadovým hospodářstvím, a porovnat hlavní právní a statistické dokumenty tohoto oboru.

Výzkumné otázky

Jaká legislativa upravuje v České republice odpadové hospodářství?

Představuje neshoda statistických měření týkající se odpadu pro ČR určitý problém?

Jakými faktory je ovlivněn zahraniční obchod ČR s odpadem?

1 Vymezení základních pojmů

K pochopení dané problematiky této práce je zapotřebí nejprve definovat základní pojmy spojené s oborem odpadového hospodářství. Dále je také nutno vymezit terminologii zahraničního obchodu.

Základní informace o odpadovém hospodářství v České republice vymezuje zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů (dále jen „zákon o odpadech“), který je přizpůsoben současné evropské legislativě, směrnici Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 98/2008 ze dne 19. listopadu 2008 o odpadech a o zrušení některých směrnic (dále jen „směrnice o odpadech“). Tyto dokumenty definují a vysvětlují základní pojmy a legislativu nutnou k pochopení další problematiky (více o dokumentech v kapitole 2 Legislativa).

1.1 Odpad

Odpady vznikají při prakticky veškeré lidské činnosti: průmyslové a stavební činnosti, zemědělství, dopravě i při běžném denním životě. Odpady se týkají skoro každého člověka žijícího v konzumní společnosti. (MŽP, 2008-2018e)

Zákon o odpadech definuje odpad jako „každou movitou věc, které se osoba zbavuje nebo má úmysl nebo povinnost se jí zbavit“ (Zákon č. 185/2001 Sb., § 3, odst. 1). Směrnice o odpadech uvádí definici mírně odlišnou, odpad definuje jako „jakoukoli látku nebo předmět, kterých se držitel zbavuje nebo má v úmyslu se zbavit nebo se od něho požaduje, aby se jich zbavil“ (Směrnice ES č. 98/2008, Čl. 3, odst. 1).

Zbavováním se odpadu je myšleno předání daného předmětu či látky k využití či odstranění. Dále se jedná o bezúplatné nebo úplatné předání oprávněné osobě ke sběru nebo výkupu či o odstranění movité věci osobou samotnou. Úmysl zbavení se věci je předpokládán, pokud zanikl původní věcný účel či pokud není vlastníkem prokázán opak. V případě pochybností rozhoduje na žádost vlastníka nebo z moci úřední krajský úřad. Co se povinnosti zbavení se věci týče, tato povinnost nastává, pokud věc není používána k původnímu účelu a ohrožuje životní prostředí či pokud byla vyřazena na základě zvláštního právního předpisu. (Zákon č. 185/2001 Sb.)

Věc může přestat být odpadem, pokud se po využití může dále běžně využívat ke konkrétním účelům, pokud pro ni existuje trh nebo poptávka a pokud splňuje technické požadavky pro konkrétní účely. Věc se nestává odpadem, ale tzv. *vedlejším produktem*, pokud vznikla při výrobě, jejímž hlavním cílem nebyla výroba nebo zisk této věci, a využití této věci je dále zajištěno. Využití musí být vždy v souladu s předpisy a dalšími kritérii a nesmí ohrožovat životní prostředí nebo lidské zdraví. MŽP a MPO mohou stanovit vyhlášku upřesňující, kdy věc přestává být odpadem a kdy se jedná o vedlejší produkt. (Zákon č. 185/2001 Sb.)

1.2 Odpadové hospodářství

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*“ (Zákon č. 185/2001 Sb., § 4, odst. 1). Činnosti odpadového hospodářství lze tedy rozdělit na dvě základní kategorie: předcházení vzniku odpadů a nakládání s odpady. Takto jsou rozděleny i následující dvě podkapitoly.

Obor odpadového hospodářství souvisí bezprostředně s ochranou životního prostředí. Tou se začaly vyspělé země intenzivně zabývat v 70.-80. letech minulého století, kdy byla pozornost zaměřena na klasická ekologická témata typu ochrany ovzduší a vod. V současnosti je kladen větší důraz na přístup, který bere v úvahu vztahy mezi různými (nejen primárně pouze ekologickými) tématy a jejich celkové globální dopady (EK, 2015).

V České republice vznikl první zákon o odpadech až v roce 1991. Do té doby nebyla stanovena právní úprava nakládání s odpadem. Dnes je odpadové hospodářství dynamicky se rozvíjející oblast národního hospodářství. (MŽP, 2008-2018d).

V oblasti odpadového hospodářství je nutností vedení evidence, díky které je možný zisk podrobných informací o produkci a o nakládání s odpady. Díky těmto informacím je možné další plánování odpadového hospodářství i potřebné legislativní činnosti v ČR (MŽP, 2008-2018e). V České republice existuje ovšem dvojí evidence odpadů. Více o této problematice v kapitole 4 Komparace statistických evidencí.

1.2.1 Předcházení vzniku odpadu

Podle zákona o odpadech, § 4, odst. 2, jsou předcházením vzniku odpadu myšlena všechna možná přijatá opatření před tím, než se movitá věc stane odpadem. Omezení vzniku odpadu je možné např. díky opětovnému použití movité věci či díky prodloužení její životnosti.

Předcházení vzniku odpadů může pomoci tzv. *oběhové hospodářství* (circular economy), které je považováno za nový ekonomický směr Evropské unie. Jedná se o procesy, kdy jsou zhodnoceny již existující výrobky, suroviny a materiály, a to především díky opětovnému využívání, opravování, sdílení, pronájmu a také díky recyklaci (MPO, 2018). Díky těmto procesům je možné prodloužit životní cyklus produktů a odpad takto může být minimalizován. Pokud již není možné dále využívat samotný produkt, měly by se využít alespoň možné hodnotné suroviny a komponenty z daného produktu, jelikož tím vzniká materiál vhodný pro další využití. Model oběhového hospodářství se snaží o efektivní využívání zdrojů, které mohou představovat další hodnotu pro ekonomiku. Podle zprávy OECD (2018) však v České republice zůstává tento směr a více ekologický přístup daleko za zájmem většiny společností. V České republice také podle této zprávy není zavedený plošný systém, který by model oběhového hospodářství podporoval.

1.2.2 Nakládání s odpady

Každý druh odpadů vyžaduje specifické nakládání kvůli svým specifickým vlastnostem a různému riziku ohrožení životního prostředí (MŽP, 2008-2018e). Při jakémkoli vzniku odpadu musí být primárně omezen nepříznivý dopad na životní prostředí a na lidské zdraví. Nakládáním s odpady se dle zákona o odpadech (§ 4, odst. 1) rozumí „*obchodování s odpady, shromažďování, sběr, výkup, přeprava, doprava, skladování, úprava, využití a odstranění odpadů*“. Přeprava odpadů z ČR a do ČR přes její hranice (přeshraniční přeprava) je upravována právními předpisy EU (MŽP, 2008-2018e).

Využití a odstranění odpadů je souhrnně nazýváno jako zpracování odpadu (viz 4.3 Zpracovávání odpadu). V definici pojmu zpracování odpadů je zahrnuta i příprava před využitím či odstraněním odpadů (Zákon č. 185/2001 Sb.). Podle klasifikace CZ-NACE se u nakládání s odpady jedná o třídu E, konkrétně o sekci 38, *Shromažďování, sběr a odstraňování odpadů, úprava odpadů k dalšímu využití* (ČSÚ, 2018b).

Cíle pro nakládání s odpady jsou stanoveny v Plánu odpadového hospodářství České republiky (POH ČR), aktuálně pro období 2015-2024. V tomto plánu jsou také stanovena opatření pro dosažení daných cílů. POH ČR byl přijat v souladu se zákonem o odpadech a byl vydán formou nařízení vlády (viz kapitola 2.1.3 Nařízení vlády). S tímto plánem musí být v souladu také plány odpadového hospodářství krajů a obcí v ČR. (MŽP, 2008-2018e)

Pro účely nakládání s odpadem je odpad nutné zařadit do tzv. katalogu odpadů, který vydává Ministerstvo životního prostředí. Více o katalogu odpadů v kapitole 2.1.4 Vyhlášky ministerstev.

1.3 Zahraníční obchod

Jelikož je tato práce zaměřena na odpadové hospodářství v zahraničním obchodě ČR, je zapotřebí také definovat pojem zahraniční obchod. K definování tohoto pojmu je ovšem nejprve nutné vymezit obecný pojem obchod.

Štěrbová a kol. (2013, s. 13) definují obchod z pohledu obchodní disciplíny jako „*reálné a finanční hospodářské transakce vztahující se ke směně zboží a služeb, u nichž dochází k oddělení osob výrobce a spotřebitele v prostoru a čase v důsledku dělby práce, tj. k tvorbě trhu*“. Ekonomickou definici je však zapotřebí odlišit od právního pojetí obchodu jako obchodních závazkových vztahů.

Obchod jako činnost z hlediska ekonomického je považován za jakoukoli směnu, to znamená za nákup a prodej zboží či služeb buď přímo (barterem, tj. přímou výměnou produktů, zboží či služeb), nebo za směnu peněžní. Barter bývá často nahrazován vázanými operacemi, např. kompenzacemi či protinákupy (Machková, Černošlávková, Sato a kol., 2010, in Štěrbová a kol., 2013). Jedná se o směnu na trhu výrobků a služeb a na trhu výrobních faktorů. Díky obchodu může efektivně fungovat tržní ekonomika. Často jsou do definice obchodu řazeny i obchodní operace, jako jsou služby související se směnou a samotný výsledek směny. (Štěrbová a kol., 2013)

Podle klasifikace CZ-NACE se jedná především o třídu G, *Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel* a dále o jednotlivé oddíly ve třídách A-F a H-U (ČSÚ, 2018b).

Obchod může být členěn podle mnoha disciplín a odvětví. Z hlediska pojetí národních hranic se jedná o obchod vnitřní (domácí), zahraniční a mezinárodní. Pojmy zahraniční a mezinárodní obchod je nutné rozlišovat.

Zahraníční obchod (ZO) je „*obchod jedné národní ekonomiky se svým okolím, tj. s jednou či více národními ekonomikami, příp. také jako obchod jednoho státu s jinými státy, shodují-li se jejich hranice s hranicemi ekonomik*“ (Štěrbová a kol., 2013, 15).

Mezinárodní obchod (MO) je definován jako „*souhrn zahraničněobchodních aktivit dvou a více národních ekonomik, příp. států, shodují-li se jejich hranice s hranicemi ekonomik; je tedy součtem dvou a více ZO*“ (Štěrbová a kol., 2013, 18).

Jelikož se tato práce zabývá odpadovým hospodářstvím České republiky, bude dále logicky hovořeno o zahraničním, nikoli o mezinárodním obchodu.

Na zahraniční obchod je nahlíženo dvojím pojetím: přeshraničním a národním.

1.3.1 Přeshraniční pojetí zahraničního obchodu

Přeshraniční pojetí se týká pouze fyzického přeshraničního pohybu zboží bez ohledu na to, jestli probíhá obchod mezi českými a zahraničními subjekty. Jedná se o mezinárodně srovnatelné údaje, které mohou sloužit jako indikátor vývoje hodnoty obchodu (ČSÚ, 2017).

V praxi, zejména u statistik ZO, převažuje právě přeshraniční pojetí zahraničního obchodu (Štěrbová a kol., 2013). Tímto pojetím se bude tato práce tedy nadále zabývat, a to podrobněji v kapitole 5 Zahraniční obchod České republiky s odpady.

1.3.2 Národní pojetí zahraničního obchodu

Národní pojetí vypovídá o obchodní bilanci zahraničního obchodu (vývozní a dovozní výkonnosti české ekonomiky). Jedná se o skutečný obchod se zbožím, který je realizovaný mezi českými a zahraničními subjekty. (ČSÚ, 2017)

Toto pojetí se využívá zejména v ekonomické teorii a ve statistikách hrubého domácího produktu a platební bilance. (Štěrbová a kol., 2013).

2 Legislativa

Jak již bylo řečeno v předchozí kapitole, právní předpisy v oblasti odpadového hospodářství upravuje v České republice několik dokumentů, zejména zákon o odpadech. Existuje ovšem ještě několik dalších důležitých dokumentů, které jsou spojené s touto oblastí. Tato kapitola je zaměřena na platnou legislativu v České republice a také na unijní a mezinárodní dokumenty, které jsou konkrétně zaměřeny na zahraniční obchod ČR s odpadem. V této kapitole jsou uvedeny pouze vybrané legislativní dokumenty odpadového hospodářství.

2.1 Právní předpisy odpadového hospodářství České republiky

Odpadové hospodářství dlouhou dobu nebylo předmětem širšího zájmu. Průmyslově a ekonomicky vyspělé země se začaly odpadovým hospodářstvím intenzivně zabývat až v 80. letech minulého století. V České republice vznikl první zákon o odpadech až v roce 1991 (MŽP, 2008-2018d). V současnosti upravuje odpadové hospodářství v ČR Zákon č. 185/2001 Sb., který vymezuje základní informace odpadového hospodářství České republiky. Právní předpisy odpadového hospodářství vymezuje ještě několik nařízení vlády a vyhlášek Ministerstva životního prostředí.

Legislativa spojená s odpadovým hospodářstvím České republiky je uvedena v informačním systému EnviHELP (environmentální helpdesk), který slouží k poskytování informací z vybraných oblastí životního prostředí. Zřizovatelem tohoto systému je Ministerstvo životního prostředí a provozovatelem je CENIA, česká informační agentura životního prostředí (CENIA, 2012).

2.1.1 Zákon o odpadech

Zákon č. 185/2001 Sb. ze dne 15. května 2001 o odpadech a o změně některých dalších zákonů nabyl účinnosti od 1.1.2002 s výjimkami. Tento zákon byl přijat po předchůdci č. 125/1997 Sb., který vykazoval určité nedostatky a který ještě plně nekorespondoval s platnými předpisy Evropského společenství. Proto byl v roce 2001 nahrazen zákonem novým, do kterého již bylo zapracováno mnoho závažných připomínek. Hlavním důvodem pro vznik zcela nového zákona o odpadech (č. 185/2001 Sb.), ačkoli funkčnost jeho

předchůdce nemohla být za tak krátkou dobu plně vyhodnocena v praxi, byla právě nutnost harmonizace českých právních předpisů s předpisy ES v souvislosti s urychlováním přípravy vstupu ČR do EU. Jedním z hlavních problémů předchozích zákonů byl zejména nesoulad právní úpravy týkající se dovozu a vývozu odpadů. (Bagarová Grzywa, 2000)

Aktuální znění zákona o odpadech je ve znění zákonů č. 477/2001 Sb., č. 76/2002 Sb., č. 275/2002 Sb., č. 320/2002 Sb., č. 356/2003 Sb., č. 167/2004 Sb., č. 188/2004 Sb., č. 317/2004 Sb., č. 7/2005 Sb., č. 444/2005 Sb., č. 186/2006 Sb., č. 222/2006 Sb., č. 230/2006 Sb., č. 314/2006 Sb., č. 296/2007 Sb., č. 25/2008 Sb., č. 34/2008 Sb., č. 383/2008 Sb., č. 9/2009 Sb., č. 157/2009 Sb., č. 223/2009 Sb., č. 227/2009 Sb., č. 281/2009 Sb., č. 291/2009 Sb., č. 297/2009 Sb., č. 326/2009 Sb., č. 154/2010 Sb., č. 31/2011 Sb., č. 77/2011 Sb., č. 264/2011 Sb., č. 457/2011 Sb., č. 18/2012 Sb., č. 85/2012 Sb., č. 165/2012 Sb., č. 167/2012 Sb., č. 69/2013 Sb., č. 169/2013 Sb., zákonného opatření č. 344/2013 Sb., zákonů č. 64/2014 Sb., č. 184/2014 Sb., č. 229/2014 Sb., č. 223/2015 Sb., č. 243/2016 Sb., č. 298/2016 Sb., č. 183/2017 Sb., č. 225/2017 Sb. a č. 45/2019 Sb. (poslední předpis k datu 1. března 2019. který mění § 66, § 69 a vkládá v části čtvrté hlavy II nový díl 11).

Již několik let se řeší potřeby nového zákona o odpadech. V roce 2014 probíhaly pokusy o vylepšení stávajícího zákona, které ovšem nakonec nebyly schváleny (Tramba, 2018). Ještě v roce 2016 mluvil ředitel odboru odpadů Ministerstva životního prostředí Jaromír Manhart o platnosti nového zákona, který měl být schválen do konce roku 2017 a měl být platný od prvního kvartálu roku 2018 (Manhart, 2016, in Česká televize, 2016). Tento návrh ovšem nebyl sněmovnou přijat, jelikož se k němu sešlo více než tisíc připomínek z různých stran (Tramba, 2018). Nový zákon měl být do konce roku 2018 podán vládě k návrhu (CEMC, 2017).

Tisková mluvčí MŽP Petra Roubíčková (2018, in Tramba, 2018) uvedla, že: *„úředníci pracují na nových zákonech o odpadech ... a obalech. K posouzení je uvolní v závěru roku (2018, pozn.) a s jejich schválením Brabcovo ministerstvo (Ministerstvo životního prostředí, pozn.) počítá nejpozději do poloviny roku 2020. Základní body nového zákona se již rýsují.“*

Podle poskytnutých informací od Iva Kropáčka, člena Rady odpadového hospodářství, poradní instituce Ministerstva životního prostředí, poskytnutých emailovou komunikací

dne 18.12.2018 „*je nyní nový zákon o odpadech ve vnitřním připomínkovém řízení uvnitř MŽP*“ (Kropáček, 2018). Veřejnosti měl být nový zákon představen v dubnu 2019.

Současný zákon o odpadech dle paragrafu 1 stanovuje pravidla pro předcházení vzniku odpadů a pro nakládání s nimi, vymezuje práva a povinnosti osob a také působnost orgánů veřejné správy v odpadovém hospodářství. Za všech podmínek musí být omezeny nepříznivé dopady využívání přírodních zdrojů a musí být dodržena ochrana životního prostředí, lidského zdraví a trvale udržitelného rozvoje. (Zákon č. 185/2001 Sb.)

Již v předchozí kapitole byla vymezena povinnost zbavení se movité věci. Dále jsou ve třetí části zákona o odpadech upraveny povinnosti při nakládání s odpady. Hlava první vymezuje všeobecné povinnosti, zejména povinnosti předcházení vzniku odpadů (§ 10), hlava druhá poté povinnosti pro jednotlivé fáze nakládání s odpady, např. povinnosti a oprávnění obce a fyzických osob při nakládání s komunálním odpadem (§ 17). Dále jsou také stanoveny povinnosti při využívání, odstraňování a přepravě odpadů. Zahraniční, konkrétně přeshraniční přeprava a obchod s odpadem, na který se zákon zaměřuje ve své deváté části, jsou rozebrány v kapitole 5 Zahraniční obchod České republiky s odpady.

2.1.2 Zákony upravující zvláštní druhy odpadu

Zvláštní druhy odpadů, obaly a těžební odpad, jsou upraveny podrobněji v níže zmíněných zákonech. Na tyto zvláštní druhy se vztahují všechny platné právní předpisy pro hospodaření s odpady, ale jsou vyčleněny z obecné právní úpravy nakládání s odpady (Michálková, 2014).

Zákon o obalech

Přestože se tato práce obaly primárně nezabývá, je zapotřebí tento pojem vymezit, jelikož jakmile obal přestane plnit svůj primární účel (viz definice obalu), stává se odpadem (MŽP, 2008-2018c).

Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech) definuje obal jako „výrobek ... určený k pojmutí, ochraně, manipulaci, dodávce, popřípadě prezentaci výrobku nebo výrobků určených spotřebiteli nebo jinému konečnému uživateli ...“ (§ 2).

Hlavním účelem tohoto zákona je ochrana životního prostředí předcházením vzniku odpadů z obalů. Na nakládání s obalovými odpady se vztahují právní předpisy platné pro obecné nakládání s odpady, pokud zákon o obalech nestanoví jinak.

Zákon o nakládání s těžebním odpadem

Na těžební odpad se také vztahuje zákon o odpadech, pokud není stanoveno jinak. Podrobněji pravidla pro těžební odpad upravuje zákon č. 157/2009 Sb., o nakládání s těžebním odpadem.

Z těžební odpad je považován „jakýkoliv odpad, kterého se provozovatel zbavuje nebo má úmysl nebo povinnost se ho zbavit, včetně těžebních odpadů vzniklých při těžbě, úpravě a zpracování radioaktivních nerostů, které nelze považovat za radioaktivní odpady, a které vznikají: při ložiskovém průzkumu, těžbě, úpravě nebo při skladování nerostů a které podle zákona o odpadech náleží mezi odpady z těžby nebo úpravy nerostů, nebo při těžbě, úpravě nebo skladování rašeliny“ (Zákon č. 157/2009 Sb., § 2, odst. 1).

2.1.3 Nařízení vlády

Za zmínku jsou nutná i některá vládní nařízení, zejména nařízení o aktuálním POH ČR. Dále vláda nařízením určuje např. také výši zálohy pro vybrané druhy vratných zálohovaných obalů (Nařízení č. 111/2002 Sb.).

Nařízení o plánu odpadového hospodářství České republiky

Nařízení vlády č. 352/2014 Sb. o plánu odpadového hospodářství České republiky pro období 2015-2024 nabylo účinnosti 1.1.2015 a zrušilo předchozí nařízení o plánu odpadového hospodářství ČR. V příloze tohoto nařízení je uveden plán odpadového hospodářství České republiky 2015-2024, který byl schválen 22.12.2014 vládou ČR v souladu se zákonem a směrnicí o odpadech.

Plán odpadového hospodářství České republiky je nástrojem pro řízení odpadového hospodářství ČR a pro realizaci dlouhodobé strategie odpadového hospodářství v souladu se zásadami Evropské unie a s hierarchií nakládání s odpadem (4.3 Zpracovávání odpadu). Aktuální plán (2015-2024) se zaměřuje na předcházení vzniku odpadů, na zvýšení recyklace a materiálového využití a na odklon odpadů ze skládek. (MŽP, 2008-2018f)

2.1.4 Vyhlášky ministerstev

Vyhlášky týkající se odpadového hospodářství v České republice, jsou uvedeny v informačním systému Ministerstva životního prostředí EnviHELP. Níže jsou rozebrány některé konkrétní vyhlášky.

Vyhláška o katalogu odpadů

Vyhláška č. 93/2016 Sb. o katalogu odpadů stanovuje tzv. *katalog odpadů* a postup při zařazování do něj. Katalog odpadů, který určuje jednotlivé skupiny odpadů, je uveden v příloze této vyhlášky.

Odpad je v katalogu řazen pod šestimístná čísla druhů odpadů, v nichž první dvojčíslí označuje skupinu odpadů, druhé dvojčíslí podskupinu odpadů a třetí dvojčíslí druh odpadu. Při zařazování odpadu do katalogu se nejprve vyhledá odpovídající skupina, poté podskupina a název druhu odpadu s příslušným katalogovým číslem. Vždy se volí co nejurčitější označení odpadu. (Vyhláška č. 93/2016 Sb., § 4)

Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady

Vyhláška č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady se zabývá nakládáním s vybranými odpady a vymezuje pravidla pro provozování zařízení k využívání, odstraňování sběru nebo výkupu odpadů a k nakládání s nebezpečnými odpady.

Vyhláška o přepravě odpadů

Vyhláška č. 374/2008 Sb. o přepravě odpadů upravuje v návaznosti na nařízení Evropského parlamentu a Rady o přepravě odpadů (2.2.2 Nařízení o přepravě odpadů) informace pro jednotlivé druhy přepravy a informace o všech potřebných náležitostech k přepravě po České republice a dovozu do a vývozu z České republiky.

2.2 Mezinárodní a unijní právní úprava

Odpadové hospodářství v České republice podléhá mnoha mezinárodním a, od vstupu ČR do Evropské unie, také unijním ujednáním, která musí být do českého právního řádu implementována. Česká legislativa týkající se odpadů tedy nesmí být v rozporu s unijním právem. Jednotlivé směrnice a nařízení může Česká republika ovlivnit jako člen Rady Evropské unie a prostřednictvím europoslanců (MŽP, 2008-2018a). V EU upravuje legislativu odpadového hospodářství již zmíněná směrnice o odpadech.

2.2.1 Směrnice o odpadech

Směrnice Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 98/2008 ze dne 19. listopadu 2008 o odpadech a o zrušení některých směrnic má za cíl ochranu životního prostředí a lidského zdraví před nepříznivým vlivem odpadů pomocí předcházení vzniku odpadů a efektivního nakládání s nimi.

Směrnice uvádí obecnou hierarchii nakládání s odpady pro členské státy a dále specifikuje požadavky, jako jsou předcházení vzniku odpadů, využití, recyklace či odstranění odpadů. Stanovuje také konkrétní cíle jako např. (čl. 11):

„a) zvýšit do roku 2020 nejméně na 50 % hmotnosti celkovou úroveň přípravy k opětovnému použití a recyklace alespoň u odpadů z materiálů, jako jsou papír kov, plast a sklo, pocházejících z domácností a případně odpady jiného původu, pokud jsou tyto toky odpadů podobné odpadům z domácností;

b) zvýšit do roku 2020 nejméně na 70 % hmotnosti celkovou úroveň přípravy k opětovnému použití a recyklace odpadů a jiných druhů materiálového využití, včetně zásypů, při nichž jsou jiné materiály nahrazeny odpadem, u nikoliv nebezpečných stavebních a demoličních odpadů s výjimkou v přírodě se vyskytujících materiálů uvedených na seznamu odpadů v kategorii 17 05 04.“

Díky směrnici o odpadech vzniká v České republice plán odpadového hospodářství, který přijímá stanovená unijní opatření a nařízení a implementuje je tak, aby byly dané cíle v ČR splněny.

2.2.2 Nařízení o přepravě odpadů

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (Es) č. 1013/2006 ze dne 14. června 2006 o přepravě odpadů stanovuje základní postupy, povinnosti a režimy pro přepravu odpadů v rámci Evropské unie. Hlavním cílem tohoto nařízení je ochrana životního prostředí a lidského zdraví. Mezinárodní obchod je pro toho nařízení druhořadý.

Nařízení se týká přepravy:

„a) mezi členskými státy, v rámci Společenství nebo tranzitem přes třetí země;

b) dovážených do Společenství ze třetích zemí;

c) vyvážených ze Společenství do třetích zemí;

d) tranzitem přes Společenství na cestě ze třetí země do třetí země“ (čl. 1).

Do tohoto nařízení je zahrnuta tzv. Basilejská úmluva.

2.2.3 Basilejská úmluva

Basilejská úmluva o kontrole pohybu nebezpečných odpadů přes hranice států a jejich zneškodňování z roku 1989 je mezinárodním dokumentem, který upravuje globální řízení přeshraniční přepravy nebezpečných odpadů pro jejich využívání a zneškodňování.

Basilejská úmluva byla vytvořena, aby omezila pohyb nebezpečných odpadů mezi národy a zejména aby zamezila pohybu nebezpečných odpadů mezi vyspělými a rozvojovými zeměmi. Účelem úmluvy je také omezení množství odpadů a nebezpečných vlastností, které odpady vytvářejí.

Nebezpečné odpady jsou globálně definovány v příloze této úmluvy. Každá smluvní strana může za nebezpečné odpady považovat i odpady jiné než ty, které jsou uvedeny v Basilejské úmluvě, musí o tom ovšem sekretariát úmluvy nezbytně informovat. Česká republika definuje nebezpečný odpad v zákoně o odpadech (více v kapitole 4.2.1 Klasifikace podle bezpečnosti odpadu).

3 Firmy na území ČR zabývající se odpady

V této kapitole jsou identifikovány významné firmy, které se zabývají odpadovým hospodářstvím na území České republiky.

3.1 Česká asociace odpadového hospodářství

Česká asociace odpadového hospodářství (dále jen ČAOH) sdružuje významné subjekty v oblasti nakládání s odpady v České republice, konkrétně v oblastech využívání, odstraňování, svozu, sběru a recyklace odpadů. Jedná se o největší asociaci v České republice v oblasti odpadového hospodářství, která vlastní významný podíl zpracovatelských i koncových zařízení pro nakládání s odpady v ČR. (ČAOH, 2012)

Pod ČAOH spadá více než 95 společností, jejichž roční obrat činí cca 21 miliard Kč. Tyto společnosti zaměstnávají dohromady přibližně 7700 pracovníků ve více než 240 provozovnách. Členové asociace poskytují služby pro přibližně 79 000 firem a ve spolupráci s obcemi zajišťují nakládání s odpady pro miliony obyvatel ČR.

Aktuální seznam členů je uveden na internetových stránkách asociace, viz seznam literatury. Z nejvýznamnějších je možno uvést např. firmu AVE CZ či Plastic Union. O těchto firmách je dále hovořeno v podkapitole 3.4 Další významné firmy odpadového hospodářství. Dále pod ČAOH spadají také dceřiné společnosti členů, jako například Severočeské či Západočeské komunální služby.

3.2 EKO-KOM

EKO-KOM, a. s., provozuje celorepublikový systém zajišťující třídění, recyklaci a využití obalového odpadu. Tento systém je založen na spolupráci podniků, měst a obcí a zajišťuje, aby byly obalové odpady vytríděny spotřebitelem, svezeny sběrovou technikou, dotříděny na třídících linkách a následně využity jako druhotná surovina, popřípadě jako zdroj energie. (EKO-KOM, 2011-2019)

EKO-KOM také zajišťuje evidenci obalů a odpadů a jejich využití. Tyto informace posléze předává Ministerstvu životního prostředí.

Společnost byla založena v roce 1997 průmyslovými podniky, které vyráběly balené zboží. Aktuálně je do sběrného systému EKO-KOM zapojeno přes 21 tisíc firem, seznam všech firem je možný stáhnout z webové stránky EKO-KOM, viz seznam literatury.

3.3 Spalovny odpadu

Důležitými podniky v oblasti odpadového hospodářství jsou také zařízení pro tepelné zpracování odpadu. Na území ČR se vyskytují 4 zařízení pro tepelné zpracování komunálního odpadu a dále přes 20 zařízení pro tepelné zpracování průmyslového a zdravotnického odpadu. Databázi spaloven v ČR zpracovává a ve spolupráci s Českou inspekcí životního prostředí průběžně aktualizuje, Český hydrometeorologický ústav. Níže jsou stručně popsány zařízení na tepelné zpracování komunálního odpadu.

3.3.1 Pražské služby

Pražské služby, a.s., provozují zařízení na energetické využití odpadů v Praze, Malešicích. Tato spalovna funguje již přes 20 let a odpad (tuhý komunální) využívá energeticky pro výrobu tepla (páry) a vytápění bytů v Praze, čímž se jedná o zhodnocení odpadu. (Pražské služby, 2019)

3.3.2 Plzeňská teplárenská

Plzeňská teplárenská, a.s., provozuje závod na energetické využití komunálního odpadu v Plzni. Vyrábí a dodává teplo pro vytápění a ohřev teplé užitkové vody na území města Plzeň a v Plzeňském kraji pro domácnosti a dále také pro komerční, podnikatelské, správní a školské systémy. (Plzeňská teplárenská, 2019)

3.3.3 TERMIZO

TERMIZO, a.s., je spalovna komunálních odpadů v Liberci a problematikou využívání komunálního odpadu pro výrobu tepla, teplé vody a elektřiny pro domácnosti i firmy se zabývá již 20 let. V této spalovně je ročně vyrobeno teplo pro cca 17 000 domácností (ušetřeno tak je 30 milionů m³ zemního plynu) a elektrická energie pro cca 3 000 domácností. (TERMIZO, 2010-2019)

3.3.4 SAKO Brno

Zařízení na energetické využívání odpadu SAKO Brno funguje jako teplárna a elektrárna v Brně. Ročně zpracuje odpad od 1,5 milionu obyvatel a energeticky využije více než 230 tisíc tun směsného komunálního odpadu (SAKO Brno, 2018).

3.4 Další významné firmy odpadového hospodářství

V této podkapitole jsou vybrány některé další významné firmy v oblasti odpadového hospodářství na území České republiky. Kompletní seznam firem zabývajících se recyklací a likvidací odpadů lze nalézt např. na stránkách Evropské databanky.

3.4.1 AVE

Společnost AVE CZ odpadové hospodářství, s. r. o., byla založena v roce 1993. V současné době zaměstnává přes 2000 pracovníků a její roční obrat dosahuje 4,5 miliardy korun. Tato společnost je jednou z nejvýraznějších společností na trhu odpadového hospodářství, sanací ekologických zátěží, demolic, údržby komunikací a komunálních služeb v České republice. Dále působí také na Slovensku a Ukrajině. (AVE, 2019)

Mezi některé konkrétní činnosti AVE CZ patří: svoz a odstranění komunálního a živnostenského odpadu, svoz a využití tříděného odpadu, výkup tříděného odpadu, zpracování druhotných surovin, svoz a odstranění nebezpečných odpadů, svoz velkoobjemového odpadu, údržba komunikací, údržba městské zeleně, provozování sběrných dvorů a také poradenská činnost v oblasti nakládání s odpady. (AVE, 2019)

3.4.2 Plastic Union

Plastic Union je skupina společností specializující se na komplexní recyklaci plastového odpadu. Tato společnost ekologicky zpracovává odpadní plasty k dalšímu průmyslovému využití. Proces začíná vykoupením tříděných i netříděných plastů a končí nabídkou čisté plastové drti a regranulátů PP a HDPE. (Plastic Union, 2018)

3.4.3 TSR

Společnost TSR Czech Republic působí v České republice od roku 1993 a zabývá se sběrem, zpracováním a obchodováním se železnými a barevnými kovy. Spadá pod holding TSR Group, tvořený řadou zpracovatelských a obchodních společností po Evropě. TSR Group zpracuje každoročně více než 7 milionů tun železného a 500 000 tun neželezného kovového šrotu. TSR Czech Republic dosáhla v roce 2017 obratu 8,1 miliard korun. Tato společnost je významným partnerem a dodavatelem upraveného kovového odpadu hutí a sléváren, jejichž aktivity jsou uspořádány do 5 regionálních center. (TSR Czech Republic, 20119)

3.4.4 PRAKTIK system

PRAKTIK system se již od roku 1994 zabývá ekologickou likvidací vyřazených chladicích a dalších elektrických a elektrotechnických zařízení. Služby ve zpracování odpadů v suroviny a následný prodej těchto surovin nabízí partnerům po celé Evropě. (PRAKTIK system, 2019)

3.4.5 Trojek

Společnost TROJEK je další významnou tuzemskou firmou, která se již přes 20 let zabývá obchodováním s ocelovými odpady, barevnými kovy a likvidací automobilů. Tato společnost zabezpečuje služby pro zákazníky po celé České republice, Polsku a Slovensku. (Trojek, 2015)

4 Komparace statistických evidencí

Jak již bylo zjištěno autorkou (2018) v práci Dvojitá evidence odpadů České republiky, v České republice existuje dvojitá vykazování dat odpadového hospodářství. Evidenci odpadů zajišťují v ČR Český statistický úřad a Ministerstvo životního prostředí. Mezi těmito institucemi panují značné neshody ohledně metodik měření.

Český statistický úřad využívá při měření statistické šetření Odp 5-01, které je prováděno v souladu s metodikou Eurostatu a v souladu směrnice o odpadech. Ministerstvo životního prostředí využívá pro měření vlastní informační systém odpadového hospodářství, jehož data zpracovává česká informační agentura životního prostředí CENIA. Tato data jsou v souladu se zákonem o odpadech. (Kapounová, 2018)

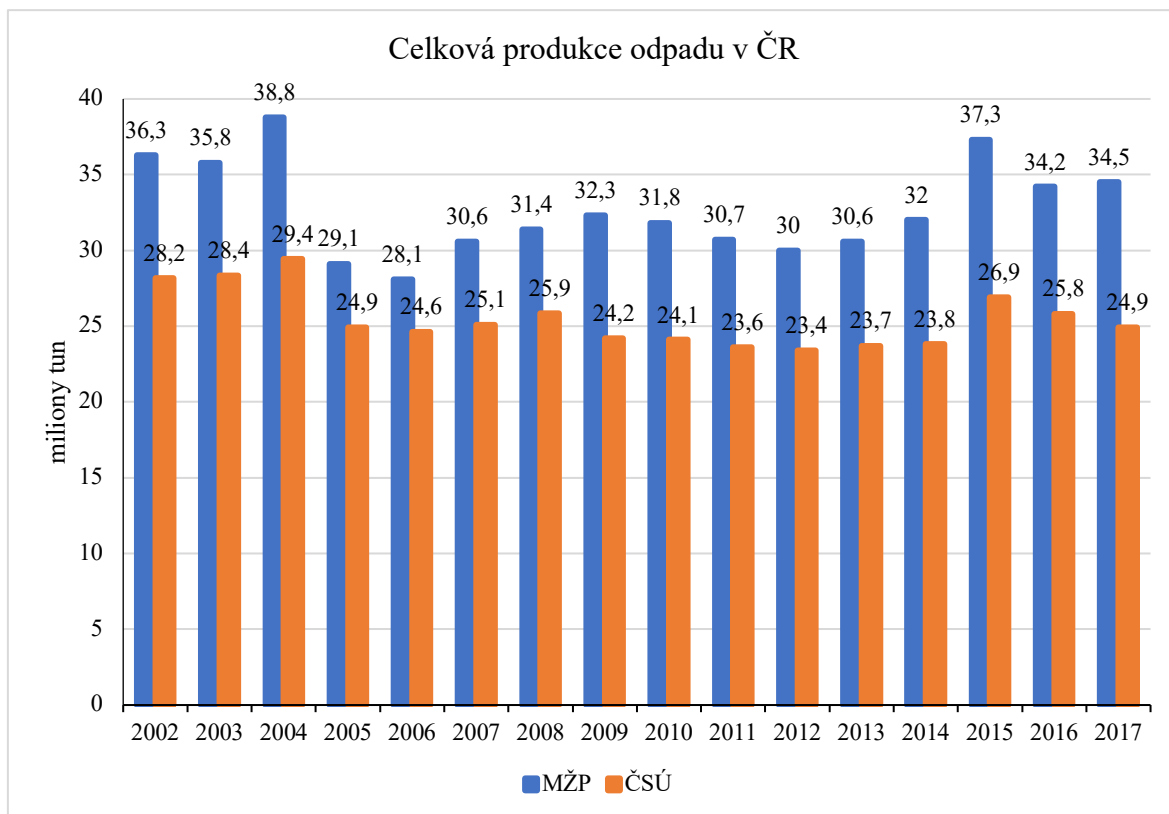
Výsledky měření Českého statistického úřadu a Ministerstva životního prostředí se značně odlišují. Příčin těchto odlišností může být mnoho. MŽP například oproti ČSÚ při produkci odpadu započítává do měření i odpad, který byl dovezen ze zahraničí (více viz 4.3 Zpracovávání odpadu). Tyto odlišnosti měření však prozatím zůstávají nezměněny a ignorovány. (Kapounová, 2018)

Tato kapitola je pro tuto práci důležitá z hlediska porovnání základních údajů týkajících se produkce, klasifikace a zpracovávání odpadu. Tyto údaje jsou klíčové pro další návaznost na data týkající se odpadů a obchodu s nimi.

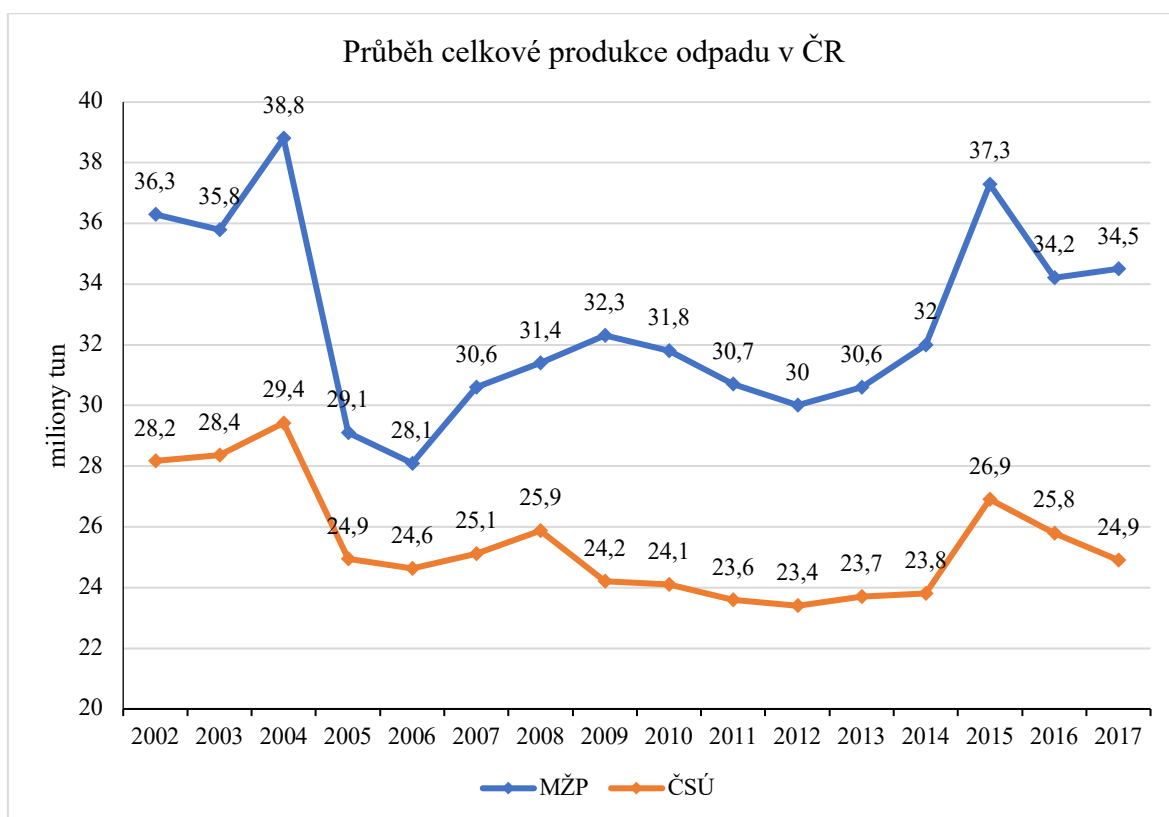
4.1 Produkce odpadu

Celková produkce odpadu v České republice byla v roce 2017 podle Českého statistického úřadu 24,9 milionů tun. Podle Ministerstva životního prostředí to bylo za stejný rok 34,5 milionů tun. Rozdíl v měření těchto institucí byl tedy za rok 2017 9,6 milionů tun.

Dostupná data o produkci odpadů obou institucí jsou od roku 2002 do roku 2017. Vývoj celkové produkce odpadů v ČR je zajímavý hned z několika hledisek. Ačkoli se data obou institucí liší v průměru o přibližně 7 milionů tun, až do roku 2016 byl průběh křivek obou měření velmi podobný (viz Obrázek 1: Celková produkce odpadu v ČR v letech 2002-2017 a Obrázek 2: Průběh celkové produkce odpadu v ČR v letech 2002-2017). Mezi roky 2016 a 2017 se ovšem průběh křivek dat MŽP a ČSÚ odlišil.



Obrázek 1: Celková produkce odpadu v ČR v letech 2002-2017
Zdroj: vlastní zpracování podle dat ČSÚ a MŽP



Obrázek 2: Průběh celkové produkce odpadu v ČR v letech 2002-2017
Zdroj: vlastní zpracování podle dat ČSÚ a MŽP

Podle dat ČSÚ byl v roce 2017 zaznamenán pokles celkové produkce odpadů o 0,9 milionů tun (3,5 %). Podle MŽP byl ovšem zaznamenán nárůst o 0,3 milionů tun (0,9 %). Tento nárůst MŽP ve své zprávě o životním prostředí ČR 2017 zdůvodňuje ekonomickým růstem ČR a konzumním společenským chováním (Čermáková a kol., 2018).

Na neustálých změnách množství vyprodukovaných odpadů se podílí mnoho faktorů. Jedním z nich je ekonomická úroveň a vývoj ČR. Např. po roce 2008 se již začala na produkci odpadů projevovat ekonomická krize, která se odrazila na nižší spotřebě materiálů, a tudíž i na postupně nižší produkci odpadů (Šťastná, 2010). V roce 2009 se také snížilo množství produkce obalů, jelikož se balilo méně zboží (Trylč, 2017 in Švec, 2017).

Dále se na vývoji produkci odpadů podílí i skutečnost, že v průběhu let se měnila evidence jednotlivých druhů odpadů. Např. v roce 2009 byly některé materiály, které byly dříve evidovány v odpadech, z evidence odpadů původci vyřazeny. To ovlivnilo pokles množství vyprodukovaných odpadů evidovaných ČSÚ. Vysoký nárůst v roce 2015 byl zase zapříčiněn množstvím získaných zakázek velkých firem (ČSÚ, 2016).

V roce 2009 došlo u obou institucí ke změně systému měření OH. Ministerstvo životního prostředí přešlo na novější verzi svojí aplikace pro měření. Český statistický úřad zase poprvé za rok 2009 pracoval u odpadů s klasifikací ekonomických činností CZ-NACE. I tyto přechody mohou mít vliv na zvýšení či pokles naměřené produkce.

4.2 Klasifikace odpadu

Odpady se dají klasifikovat podle různých kritérií. Odpad lze dělit na nebezpečný a ostatní. Dále se odpad dělí podle svých původců, a to rozdílně podle jednotlivých institucí.

4.2.1 Klasifikace podle bezpečnosti odpadu

Nebezpečný odpad (NO) je v zákoně o odpadech definován jako odpad, který vykazuje jednu nebo více nebezpečných vlastností, které jsou uvedeny v příloze předpisu EU o nebezpečných vlastnostech odpadů. Dále je odpad při nakládání zapotřebí zařadit jako nebezpečný, pokud je uveden v katalogu odpadů jako nebezpečný odpad nebo je smíšen nebo znečištěn některým z odpadů uvedených v katalogu odpadů jako nebezpečný.

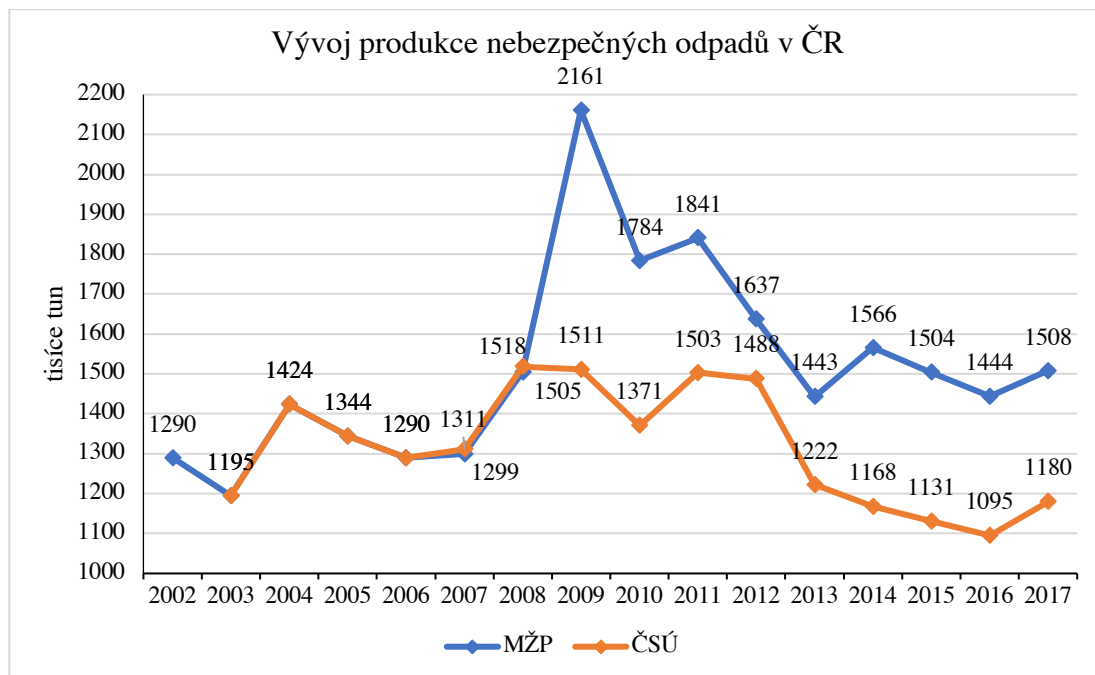
V roce 2017 bylo podle ČSÚ vyprodukovááno 1 180 tisíc tun nebezpečného odpadu, což činilo 4,7 % na podílu celkové produkce. Podle MŽP bylo nebezpečného odpadu vyprodukovááno 1 508 tisíc tun, tedy 4,4 % celkové produkce (viz **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.**).



Obrázek 3: Podíl nebezpečných odpadů na celkové produkci v roce 2017

Zdroj: vlastní zpracování podle dat ČSÚ a MŽ

Co se celkového vývoje produkce nebezpečného odpadu týče (viz Obrázek 4: Vývoj produkce nebezpečných odpadů v ČR v letech 2002-2017), lze pozorovat podobný trend jako u celkové produkce. Data ČSÚ z roku 2002 nejsou dostupná. Do roku 2008 vykazují obě instituce v podstatě stejná data. Po změně metodiky měření v roce 2009 produkce NO podle MŽP skokově narostla.



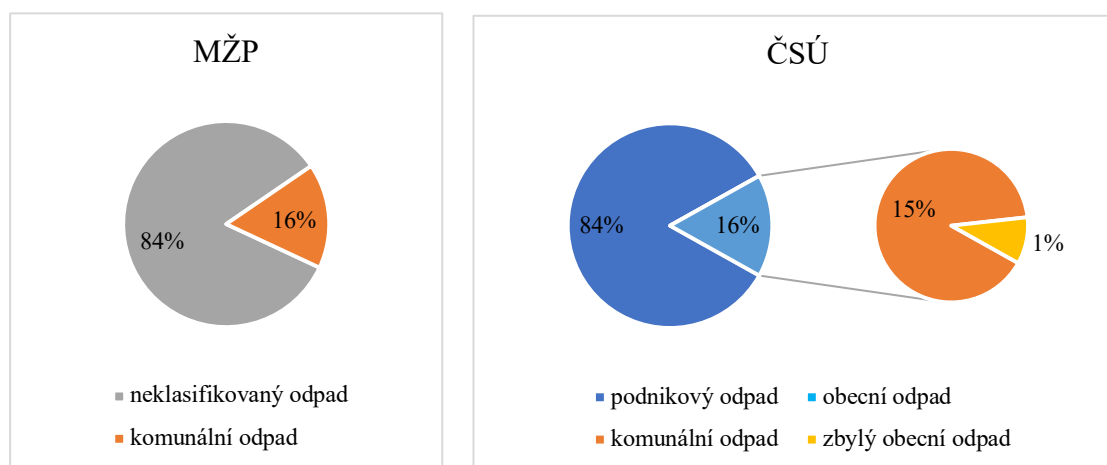
Obrázek 4: Vývoj produkce nebezpečných odpadů v ČR v letech 2002-2017

Zdroj: vlastní zpracování podle dat ČSÚ a MŽP

4.2.2 Klasifikace podle původců odpadu

Původcem o odpadu se dle zákona o odpadech (§ 4, odst. 1) rozumí „*právnícká osoba nebo fyzická osoba oprávněná k podnikání, při jejichž činnosti vznikají odpady, nebo právnícká 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*“.

Český statistický úřad dělí odpad podle původu na odpad podnikový a obecní, který se dále dělí na komunální a zbylý obecní odpad. Ministerstvo životního prostředí využívá klasifikaci odlišnou a klasifikuje pouze odpad komunální.



Obrázek 5: Podíl jednotlivých původců odpadu na celkové produkci v roce 2017

Zdroj: vlastní zpracování podle dat ČSÚ a MŽP

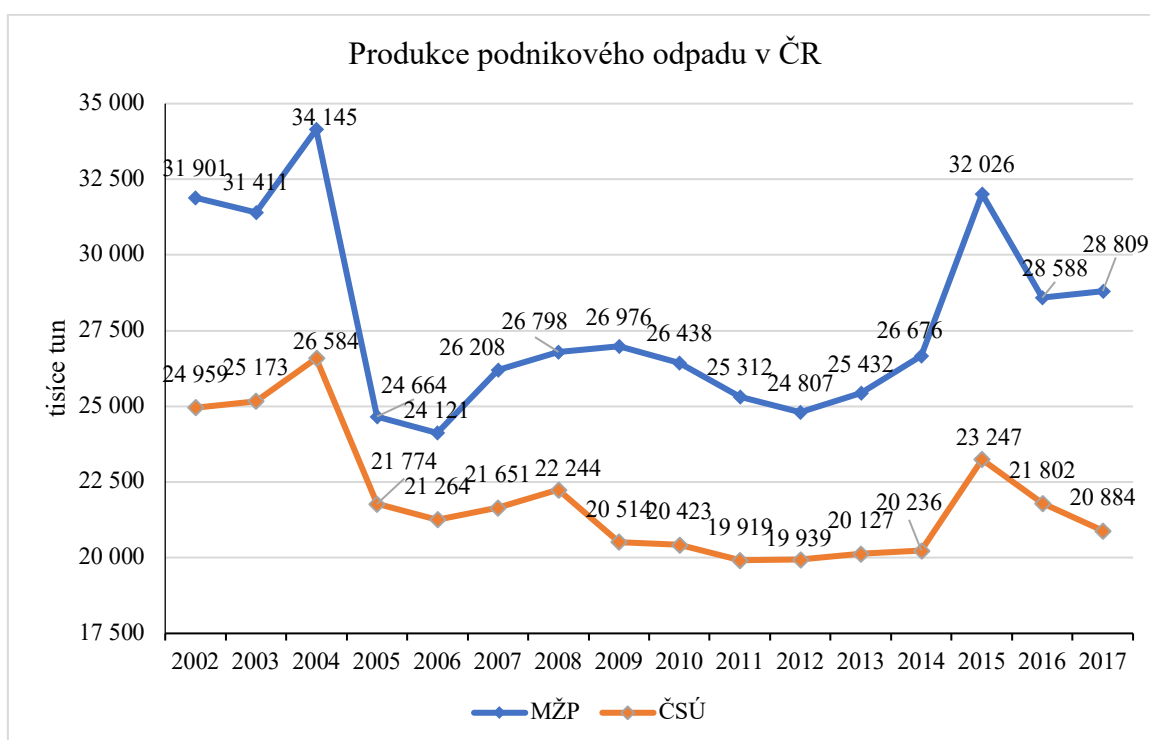
Z výše uvedených grafů (Obrázek 5: Podíl jednotlivých původců odpadu na celkové produkci v roce 2017) je patrné, že procentuální množství produkce podnikového odpadu podle ČSÚ odpovídá procentuálnímu množství produkce odpadu, který podle MŽP není nijak klasifikován a rovná se celkové produkci bez komunálního odpadu. Tyto dva údaje budou tedy nadále v práci srovnávány.

Procentuální množství vyprodukovaného komunálního odpadu podle MŽP odpovídá procentuálnímu množství obecního odpadu, což je podle klasifikace ČSÚ odpad komunální a zbylý obecní. Jelikož jsou dostupné údaje komunálního odpadu od obou zdrojů a jelikož i ČSÚ dále podrobněji procuje s pojmem komunální, nikoli obecní odpad, bude dále pracováno s odpadem komunálním podle zdrojů obou institucí.

Podnikový odpad

Jak již bylo řečeno výše, podnikový odpad Ministerstvo životního prostředí nevynezuje a neklasifikuje. Podle Českého statistického úřadu se jedná o odpad, který vzniká činností ekonomických subjektů, podniků (ČSÚ, 2018b).

V roce 2017 vyprodukovaly ekonomické subjekty podle statistik ČSÚ 20,9 milionu tun odpadu, což je o 0,9 milionu tun méně než v roce 2016. Na celkovém podílu produkce se podniky podílely 84 %, jedná se tedy o hlavní původce odpadu v ČR, viz Obrázek 5: Podíl jednotlivých původců odpadu na celkové produkci v roce 2017 a Obrázek 6: Produkce podnikového odpadu v ČR v letech 2002-2017. Podle MŽP bylo v roce 2017 vyprodukováno 28,8 milionu tun odpadu, který není klasifikován jako komunální, což činí mírný nárůst o 0,2 milionu tun oproti předchozímu roku, viz níže Obrázek 6: Produkce podnikového odpadu v ČR v letech 2002-2017.



Obrázek 6: Produkce podnikového odpadu v ČR v letech 2002-2017

Zdroj: vlastní zpracování podle dat ČSÚ a MŽP

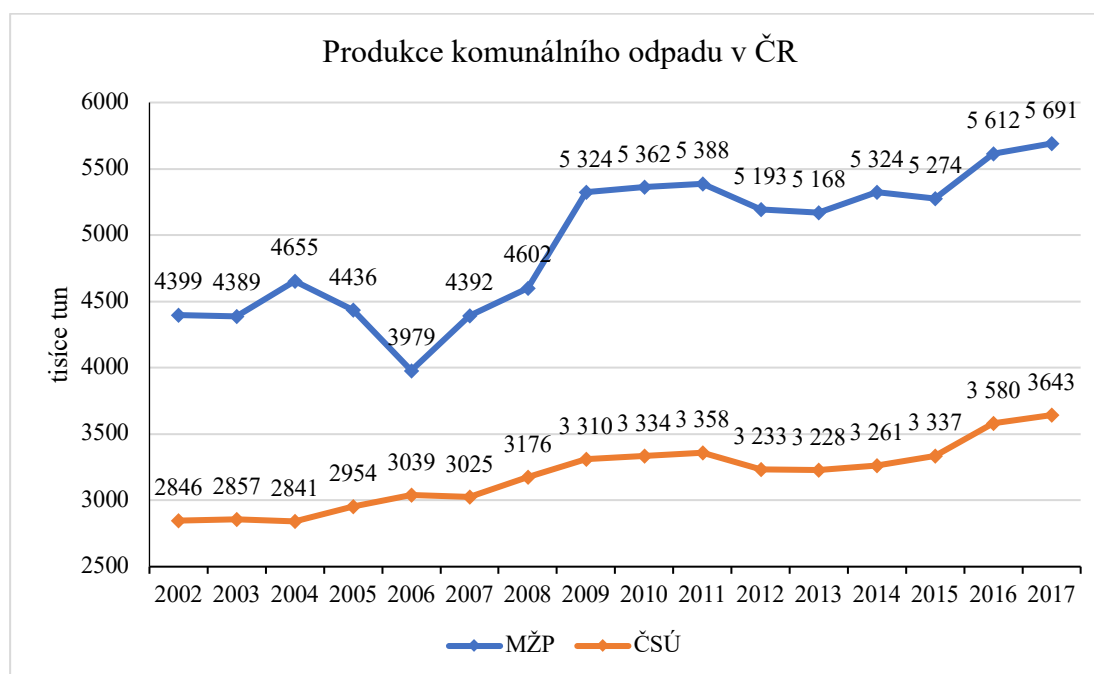
Nejvíce podnikového odpadu vzniklo ve stavebnictví (43 %) a zpracovatelském průmyslu (25 %). Dále poté při činnosti související s odpadními vodami, odpady a sanacemi (17 %), při výrobě a rozvodu elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu (3 %) a při dopravě a skladování (1 %). Ostatní podnikové odpady se na produkci podílejí 10 %.

Komunální odpad

Komunální odpad je klasifikován jako „veškerý odpad vznikající na území obce při činnosti fyzických osob a který je uveden jako komunální odpad v katalogu odpadů, s výjimkou odpadů vznikajících u právnických osob nebo fyzických osob oprávněných k podnikání“ (Zákon č. 185/2001 Sb., § 4, odst. 1).

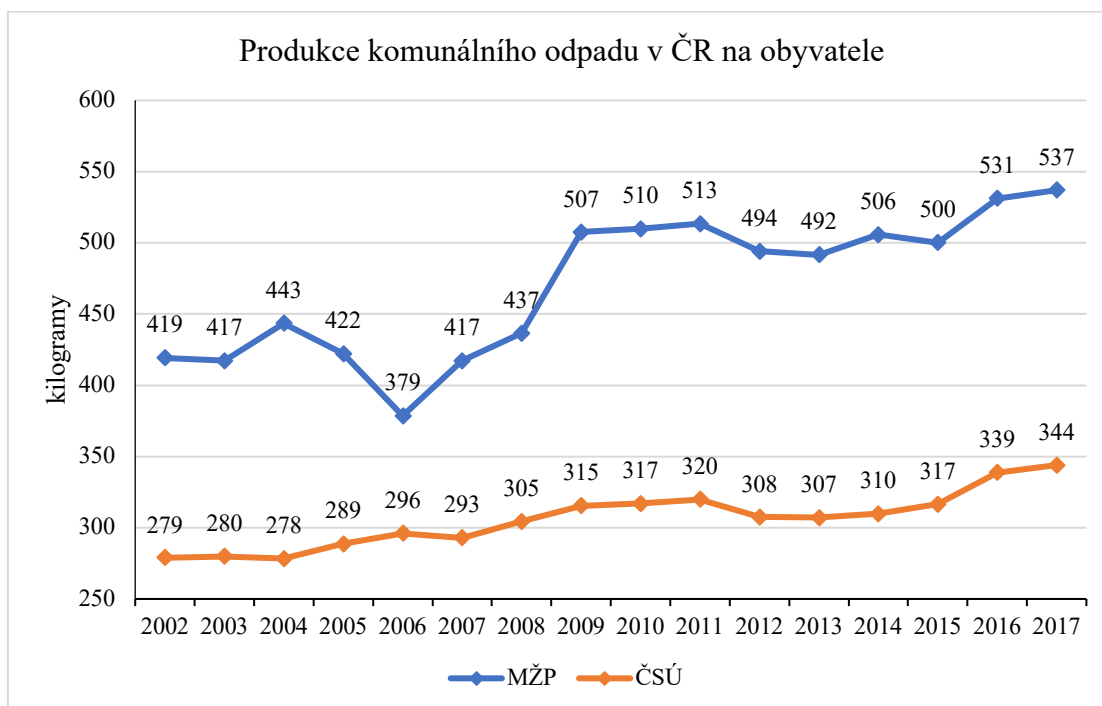
V roce 2017 bylo podle ČSÚ vyprodukováno 3,6 milionu tun komunálního odpadu, což činí 344 kg na jednoho obyvatele. Podle MŽP bylo vyprodukováno 5,7 milionu tun, v přepočtu na obyvatele 537 kg. U obou evidencí toto množství představuje mírný nárůst (viz Obrázek 7: Produkce komunálního odpadu v ČR v letech 2002-2017 a Obrázek 8: Produkce komunálního odpadu v ČR na obyvatele v letech 2002-2017). Růst produkce komunálních odpadů značí chování konzumní společnosti, která více utrácí (Švec, 2017).

Data obou statistických evidencí se opět výrazně liší, a to v průměru ročně (mezi lety 2002-2017) o 1,8 milionu tun v celkovém měření a o 164 kg na obyvatele. Průběh křivek se opět víceméně shoduje. U evidenci MŽP jsou patrnější výkyvy mezi jednotlivými roky, což může být zapříčiněno zastaralým systémem dat Ministerstva životního prostředí mezi lety 2002-2009.



Obrázek 7: Produkce komunálního odpadu v ČR v letech 2002-2017
Zdroj: vlastní zpracování podle dat ČSÚ a MŽP

Pro výpočet dat komunálního odpadu na obyvatele je použito upravené matematické vyjádření výpočtu Soustavy Indikátorů OH, viz Kapounová (2018).



Obrázek 8: Produkce komunálního odpadu v ČR na obyvatele v letech 2002-2017
Zdroj: vlastní zpracování podle dat ČSÚ a MŽP

4.3 Zpracovávání odpadu

Kromě samotné produkce a klasifikace odpadu je důležité se zaměřit na to, co se s odpadem dále děje, tedy jak se s ním nakládá a jak se zpracovává. Při nakládání s odpady musí být podle zákona o odpadech dodržována následující hierarchie (Zákon č. 185/2001 Sb., § 9a, odst. 1):

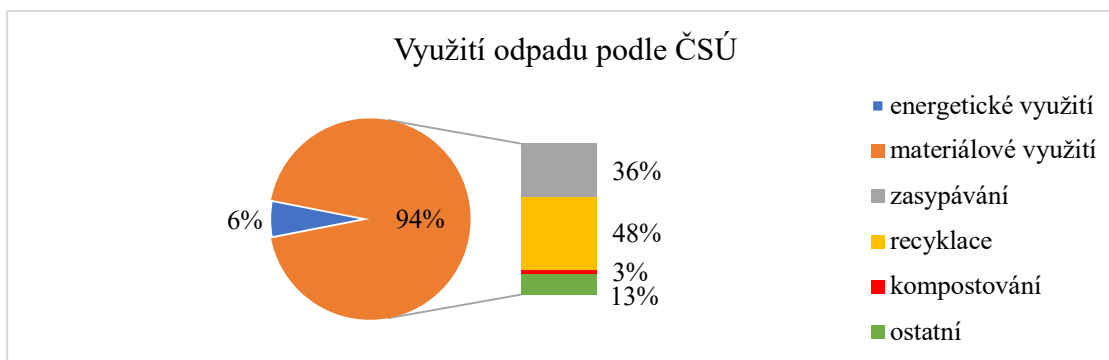
- a) předcházení vzniku odpadů,
- b) příprava k opětovnému použití,
- c) recyklace odpadů,
- d) jiné využití odpadů, například energetické využití,
- e) odstranění odpadů.

Zohledněn by vždy měl být životní cyklus výrobků a materiálů, technická proveditelnost a hospodářská udržitelnost. Nutné je také brát v úvahu ochranu zdrojů surovin, životního prostředí a lidského zdraví. Hierarchii je možné porušit pouze, pokud je to u daných odpadů dle posouzení vhodné s ohledem na zmíněné parametry. (Zákon č. 185/2001 Sb.)

Jak již bylo zmíněno, podle ČSÚ bylo v roce 2017 v ČR vyprodukováno 24,9 milionu tun odpadu. Jak ale také už bylo nastíněno v úvodu kapitoly, množství odpadu, se kterým bylo za stejný rok nakládáno, je navýšeno, a to o odpady převzaté z jiných firem, dovezené ze zahraničí a odebrané ze skladu. Hodnota se navyšuje také kvůli vícenásobnému nakládání a předávání jinému subjektu (ČSÚ, 2018b). Dohromady tedy nakládání s odpady podle ČSÚ činilo 35,1 milionu tun. MŽP nerozlišuje množství produkce a množství, se kterým je nakládáno. Podle MŽP bylo tedy za rok 2017 nakládáno s 34,5 miliony tun odpadu.

4.3.1 Využití odpadů

Využitím odpadu se podle zákona o odpadech (§ 4 odst. 1) rozumí činnost, při které odpad slouží užitečnému účelu nahrazením primárních materiálů. ČSÚ udává za rok 2017 54% využití odpadu. Toto číslo neznačí nízké využití odpadu, pouze značí relativně nízké zpracování z celkového nakládání s odpady. Zbytek mohl být např. obchodován, přepravován či uložen. Podle MŽP bylo využito 84 % odpadu, viz Obrázek 10: Nakládání s odpady za rok 2017 podle evidencí ČSÚ a MŽP. Z tohoto celkového množství byla většina (94 % podle ČSÚ a 96 % podle MŽP) využita materiálově, a to na recyklaci, zaspávání a kompostování. Zbytek byl využit energeticky (6 % podle ČSÚ, 4 % podle MŽP). V následujícím grafu (Obrázek 9: Využití odpadu podle ČSÚ) je možné podrobně vidět využití na jednotlivé účely podle evidence ČSÚ.

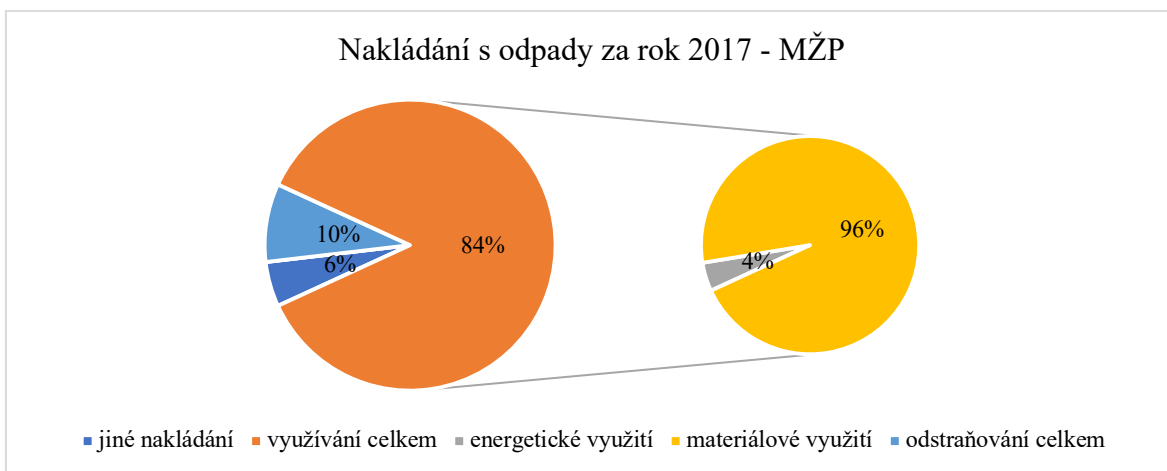
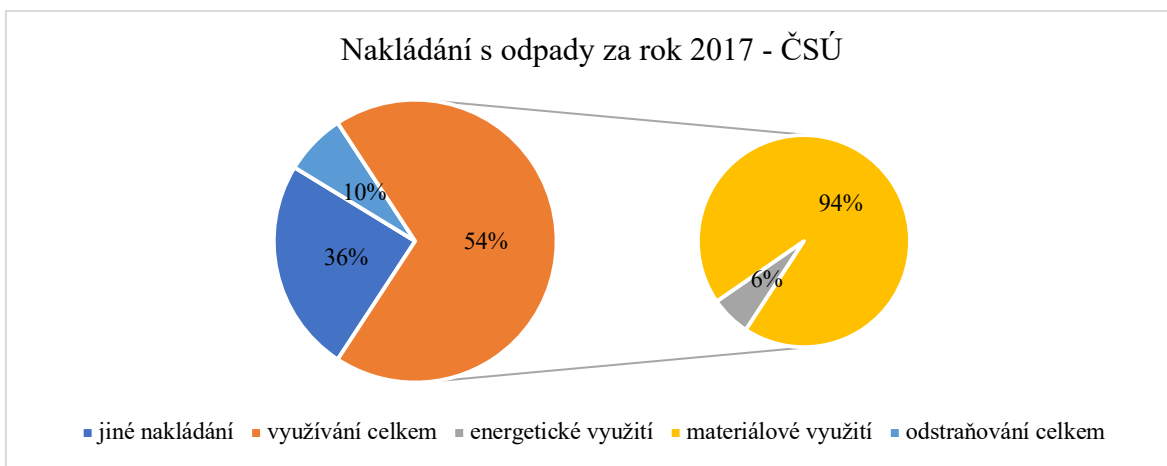


Obrázek 9: Využití odpadu podle ČSÚ

Zdroj: vlastní zpracování podle dat ČSÚ

4.3.2 Odstranění odpadů

Odstraněním odpadů je myšlená veškerá činnost, při které nedochází k využití odpadů (Zákon o odpadech, § 4 odst. 1). Ačkoli by odstraňování odpadů mělo být až na posledním místě při nakládání s odpady, za rok 2017 bylo podle obou statistických zdrojů odstraněno bez dalšího využití přes 10 % celkového množství odpadů, viz Obrázek 10: Nakládání s odpady za rok 2017 podle evidencí ČSÚ a MŽP. Odpady byly nejčastěji odstraňovány skládkováním (97 %) a poté spalováním bez energetického využití (3 %) (ČSÚ, 2018b; MŽP, 2018b).



Obrázek 10: Nakládání s odpady za rok 2017 podle evidencí ČSÚ a MŽP
Zdroj: vlastní zpracování podle dat ČSÚ a MŽP

5 Zahraniční obchod České republiky s odpady

Podle zákona o odpadech (část devátá, § 54) se odpad, který vznikne v České republice, odstraňuje přednostně v České republice. Přednostně se v ČR také využívá, pokud se nejedná o využití v jiných státech EU.

Jak již bylo uvedeno, základní pravidla pro přeshraniční přepravu odpadů stanovuje nařízení č. 1013/2006 Evropského parlamentu a Rady (ES) o přepravě odpadů. Přeshraniční přeprava odpadů se rozlišuje nejenom podle druhu odpadů, ale také podle přepravního účelu a podle zemí, do kterých (nebo ze kterých) se přeprava uskutečňuje. Přeshraniční přeprava vychází z mezinárodních pravidel, které jsou závazné pro všechny státy EU a přímo použitelné ve všech členských státech. (MŽP, 2008-2018g)

Podle zákona č. 185/2001 Sb. § 54 odst. 2 je „*přeshraniční přeprava odpadů do České republiky za účelem odstranění zakázána s výjimkou odpadů vzniklých v sousedních státech v důsledku živelních pohrom nebo za stavu nouze*“. Přeprava odpadů k odstranění z ČR do jiných zemí je zakázána a je možná pouze v případě, kdy v ČR nejsou k dispozici vhodná zařízení. (MŽP, 2008-2018b)

Obchoduje se tedy pouze s materiály, které je možno dále využít. Vývoz a dovoz odpadu, který by se nedal dále využít, zákon neumožňuje. Odpad, který není zpracován v ČR, míří většinou do členských zemí Evropské unie (Veselá, 2012, in Čap, 2012).

Pro přeshraniční přepravu odpadů je také důležité rozdělení odpadů do tzv. barevných seznamů, tedy podle bezpečnosti obchodovaného odpadu. Odpady určené k využití jsou rozděleny do „zeleného“, „žlutého“ a „oranžového“ seznamu, přičemž zjednodušeně je zelený odpad ten nejbezpečnější a oranžový naopak. K přepravě odpadů k využití, které jsou uvedeny v „zeleném“ seznamu, není v rámci EU zapotřebí písemného souhlasu. Je však zapotřebí stanovení formy a obsahu dokladu, který odpad z tohoto seznamu musí doprovázet. Do nečlenských zemí OECD je vývoz odpadů určených k využití uvedených v „zeleném“ seznamu omezen. K přepravě odpadů k využití ze „žlutého“ seznamu nebo z žádného ze seznamů je vždy potřeba písemného souhlasu příslušných úřadů všech zemí, kterých se přeprava odpadů týká. Přeprava odpadů z „oranžového“ seznamu je zakázána. (MŽP, 2008-2018g)

Ministerstvo financí může vyhláškou stanovit celní úřady pro přeshraniční přepravu odpadů do států, které nejsou členskými státy Evropské unie, a z těchto států (Zákon č. 185/2001 Sb., § 60). Celní úřady podle zákona o odpadech (§ 77 odst. 11) zboží do navrženého celního režimu nepustí, pokud je vývoz či dovoz odpadu do nebo z konkrétních zemí mimo EU zakázán.

Tradičními formami zahraničního obchodu jsou export a import (Štěrbová a kol., 2013). V následujících podkapitolách jsou sledovány tyto formy ZO s odpadem.

5.1 Import odpadu

Štěrbová a kol. (2013) definují import (dovoz) jako přechod zboží a služeb do domácí ekonomiky, popřípadě přes hranice státu, ze zahraničí. Podle zákona o odpadech (§ 4 odst. 2) je dovozem výrobku je myšleno „*propuštění výrobku ze země mimo Evropskou unii na území České republiky do celního režimu volného oběhu, uskladnění v celním skladu, aktivního zušlechťovacího styku nebo dočasného použití*“.

I přeshraniční přepravy odpadů se týká problematika dvojí evidence, jelikož data od obou statistických evidencí se opět liší, ačkoli již ne tak výrazně. V roce 2017 bylo do ČR podle ČSÚ dovezeno téměř 2,3 milionu tun odpadu, z toho 40 tisíc tun odpadu nebezpečného. Oproti předchozímu roku to představuje nárůst, stejně tak jako u MŽP, podle kterého bylo v roce 2017 do České republiky dovezeno přes 2,4 milionu tun odpadu, z toho téměř 42 tisíc tun odpadu nebezpečného, viz níže Tabulka 1: Dovoz odpadu v letech 2009-2017.

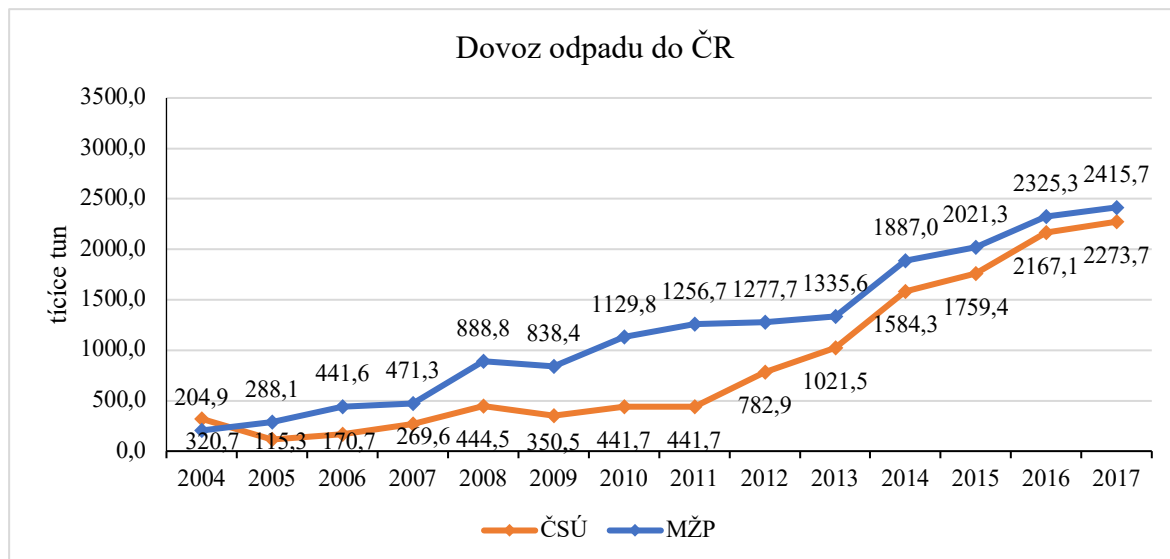
Tabulka 1: Dovoz odpadu v letech 2009-2017

dovoz v t	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ČSÚ - celkem	350 457	441 726	441 700	782 887	1 021 485	1 584 295	1 759 404	2 167 100	2 273 666
ČSÚ - NO	13 412	504	97	24 365	31 102	26 849	28 649	35 241	40 221
MŽP - celkem	838 406	1 129 840	1 256 704	1 277 658	1 335 599	1 887 045	2 021 323	2 325 318	2 415 667
MŽP - NO	4 928	21 486	23 265	24 535	30 616	25 895	33 252	37 479	41 895

Zdroj: vlastní zpracování podle dat ČSÚ a MŽP

V následujícím grafu (Obrázek 11: Dovoz odpadů do ČR v letech 2004-2017) je možné pozorovat srovnání dovozu odpadů od obou statistických evidencí v časové řadě mezi lety 2004-2017.

Od roku 2005 se dovoz odpadu v průměru obou statistik zvýšil skoro 10násobně. Mezi lety 2008 a 2009 je opět možno pozorovat vliv ekonomické krize, a to na mírný pokles dovozu odpadu. V horizontu posledních sedmi let činí dovoz odpadu konstantní nárůst.



Obrázek 11: Dovoz odpadů do ČR v letech 2004-2017

Zdroj: vlastní zpracování podle dat ČSÚ

Důležité je si položit otázku, co vede k takovému nárůstu dovozu odpadu za posledních několik let. Proč má Česká republika, a naopak i ostatní státy, zájem o dovoz odpadů do ČR? Jedním z důvodů je cenová relace způsobu nakládání s odpady v jednotlivých zemích. Např. již v roce 2004 byla cena za spalování odpadu v Německu více než dvojnásobná než v České republice. Tyto rozdíly mohou být způsobeny rozdílnými ekologickými standardy a také vybaveností výrobními faktory zemí. (Slavík, 2007)

V České republice se nemusí nutně jednat o nižší ekologické standardy, ale právě o vybavenost vhodnými výrobními faktory. Využívání určitých odpadů může být nákladově výhodnější v důsledku využívání vhodných inovací a technologií. (Slavík, 2007)

5.1.1 Importéři

V roce 2017 pocházelo 98 % importovaného odpadu do ČR ze členských zemí EU (ČSÚ, 2018b). Velkou roli importérů odpadu do ČR hrají přepravní náklady. Jedná se tedy především o dovoz odpadů ze sousedních zemí jako je Německo a Rakousko, zejména z příhraničních oblastí (Slavík, 2007).

5.2 Export odpadu

Štěrbová a kol. (2013) definují export (vývoz) jako přechod zboží a služeb z domácí ekonomiky, popřípadě přes hranice státu, do zahraničí.

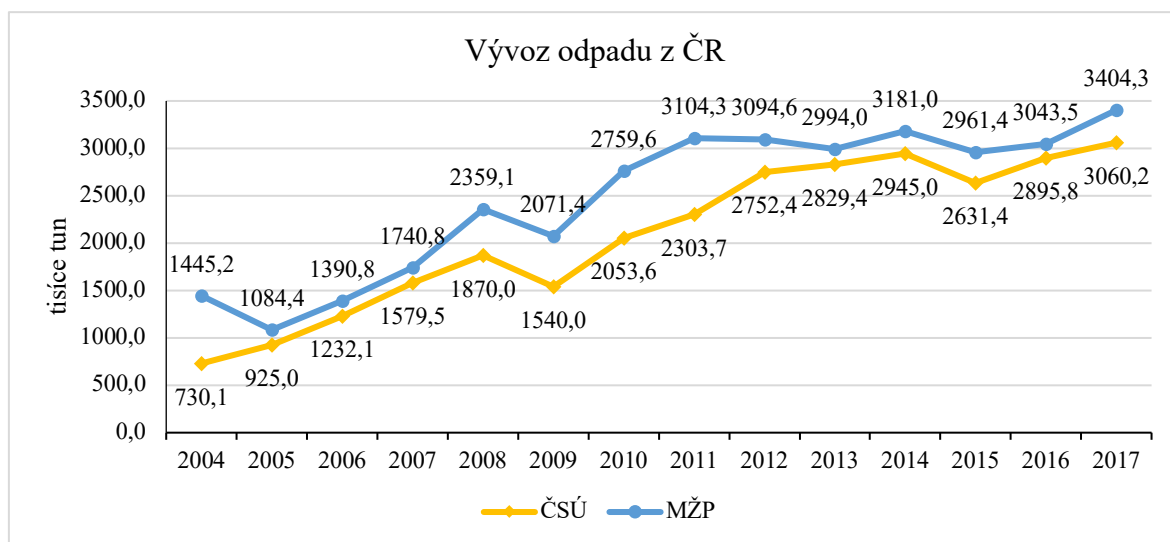
V roce 2017 bylo z České republiky podle ČSÚ vyvezeno téměř 3,1 milionu tun odpadu, z toho téměř 23 tisíc tun odpadu nebezpečného. Oproti předchozímu roku činí vývoz odpadů nárůst, ačkoli vývoz nebezpečného odpadu klesl. Podle MŽP byl průběh stejný a v roce 2017 bylo celkem vyvezeno přes 3,4 milionu tun odpadu, z toho přes 29 tisíc tun nebezpečného odpadu, viz následující Tabulka 2: Vývoz odpadu v letech 2009-2017.

Tabulka 2: Vývoz odpadu v letech 2009-2017

vývoz v t	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ČSÚ - celkem	1 539 549	2 053 595	2 303 712	2 752 429	2 829 428	2 945 018	2 631 439	2 895 835	3 060 244
ČSÚ - NO	9 599	12 883	12 927	16 512	26 387	29 466	31 411	29 318	22 974
MŽP - celkem	2 071 417	2 759 567	3 104 275	3 094 632	2 993 956	3 180 982	2 961 369	3 043 537	3 404 256
MŽP - NO	11 234	14 160	14 960	17 603	30 841	33 432	36 623	36 808	29 445

Zdroj: vlastní zpracování podle dat ČSÚ a MŽP

Vývoz odpadu z České republiky v posledních letech výrazně vzrostl. Od roku 2005 více než trojnásobně, viz následující graf, Obrázek 12: Vývoz odpadů z ČR v letech 2004-2017



Obrázek 12: Vývoz odpadů z ČR v letech 2004-2017

Zdroj: vlastní zpracování podle dat ČSÚ

Nárůst vývozu odpadu z České republiky je zapříčiněn rostoucím množstvím vytríděného odpadu v České republice a zároveň rostoucí globální poptávkou. (Francová, 2014)

I obor vývozu odpadů zasáhla hospodářská krize v roce 2008, kdy byl zaznamenán pokles ve vývozu odpadů. Opětovný nárůst vývozu lze však pozorovat již od následujícího roku (viz Obrázek 12: Vývoz odpadů z ČR v letech 2004-2017). Co se hodnoty vyváženého odpadu týče, v roce 2009 se vyvážel odpad v celkové hodnotě přes 520 milionů korun, v roce 2013 již v hodnotě 1,4 miliardy korun (Francová, 2014).

Nejvíce se z České republiky vyváží stavební a demoliční odpady (42 %) a odpady ze zařízení na zpracování odpadu (23 %). Dále odpadní obaly (11 %) a odpady z mechanické povrchové úpravy kovů a plastů (11 %). Na zbylých 13 % se podílí ostatní odpady. (ČSÚ, 2018b)

5.2.1 Exportní destinace

V roce 2017 bylo 99 % vyvezeného odpadu z ČR vyvezeno do členských zemí EU (ČSÚ, 2018b). Nejvíce se odpady k využití vyváží do okolních států, především do Německa, kde se využívají jako druhotné suroviny zejména v automobilovém průmyslu, dále na Slovensko a do Polska (Francová, 2014). Zde se opět může jednat o vývoz nákladově výhodný z důvodu vhodnějších technologií k využití v těchto zemích (Slavík, 2007).

Co se týče exportu mimo Evropu, do roku 2018 exportovala Česká republika část svého odpadu také do asijských zemí, konkrétně do Číny. Na konci roku 2017 však začala Čína zemím, kam putovalo největší množství odpadu z celé Evropy a USA (např. až 80 % veškerého nevytříděného plastového odpadu), postupně vydávat zákazy dovozu odpadu (např. Tomeš, 2018 a You, 2018). Tento zákaz se tedy dotkl i České republiky, ačkoli by se podle zákona měly odpady z ČR využívat přednostně v České republice a přeprava odpadů k odstranění do třetích zemí je zákonem zakázána.

Podle tiskového mluvčí Ministerstva životního prostředí Marka Čiháka (2018, in Procházka, 2018) Česká republika přímé kontrakty s Čínou v oblasti odpadů nemá a z ČR je odpad pouze vyvážen do jiných zemí, přes které mohl být odpad k dalšímu využití vyvážen do Číny. Podle pana Čiháka existuje v ČR funkční systém třídění a dotřídňování plastů a o čisté komodity je zájem i na tuzemském trhu.

V České republice se však po těchto čínských zákazech začal hromadit ve sběrných dvorech právě zejména plastový odpad. Tento problém je zapříčiněn tím, že v ČR a celé

Evropě nebylo vybudováno dostatečné množství recyklačních kapacit, jelikož na Číně a dalších asijských zemích, které odpad odebíraly, byly tyto země s recyklací závislé. (Švec, 2018)

5.3 Faktory ovlivňující zahraniční obchod s odpady

Přeshraniční obchod probíhá dobrovolně, a to za účelem zvýšení blahobytu zúčastněných subjektů, tedy států, což platí i při obchodu s odpady. (Slavík, 2007)

V posledních letech vedla globalizace a hospodářský růst k celosvětovému nárůstu přepravy odpadů přes hranice, ať už se jedná o přepravu silniční, železniční, či lodní. Zatímco obchodované odpady mohou přinášet pozitivní ekonomickou hodnotu a nahrazovat primární materiály při výrobě, jejich přeprava může zahrnovat také nebezpečné materiály, které mohou ohrozit lidské zdraví a životní prostředí. (EC, 2018)

Proč je tedy výhodný obchod s odpady?

Jak je již uvedeno výše, se zlepšováním ekonomické situace státu přichází navýšení konzumního chování společnosti a roste tak produkce i spotřeba zejména obalových odpadů, viz např. Švec (2017) a Obrázek 7: Produkce komunálního odpadu v ČR v letech 2002-2017 a Obrázek 8: Produkce komunálního odpadu v ČR na obyvatele v letech 2002-2017. Při navyšování produkce odpadů a zároveň bez změny kapacit pro zpracovávání odpadu není možné efektivní zpracování všech odpadů v jednom státu. Na řadu poté přichází výhodnost zahraničního obchodu také z důvodu cenové relace nakládání s odpady a zároveň lepší vybavenosti určitými technologiemi v jiných státech (Slavík, 2007).

Podpora oběhového hospodářství může být dalším faktorem pro obchod s odpady. Jak již bylo zmíněno, opětovné využívání, popřípadě využívání alespoň možných hodnotných surovin a komponentů je novým směrem EU (MPO, 2018). Pokud tedy odpady jako takové nebo jako druhotné suroviny nemohou být využity v daném státu a ve státu jiném ano, je zahraniční obchod na místě. Zároveň globální poptávka po levných surovinách roste (Francová, 2014) a na řadu se tak mohou dostat právě odpady jako levná druhotná surovina.

Závěr

Cílem práce bylo zjistit, jakými faktory je ovlivněno odpadové hospodářství České republiky v rámci zahraničního obchodu s odpady. K tomu bylo nejprve zapotřebí vymezit základní pojmy týkající se odpadu a zahraničního obchodu. Dále bylo nutné porovnat české i mezinárodní legislativní dokumenty, které vymezují odpadové hospodářství na území České republiky a v rámci zahraničního obchodu. K pochopení dané problematiky bylo také nutné porovnat statistické evidence odpadového hospodářství na území ČR, jelikož vykazovaná data jak produkce, tak nakládání a zahraničního obchodu s odpady, se u obou statistických evidencí značně liší. V neposlední řadě bylo také zapotřebí zjistit, s jakými odpady a kam (či odkud) se obchoduje. Všechny tyto kroky byly provedeny a faktory ovlivňující zahraniční obchod s odpady byly shrnuty.

Při zhodnocování vlivů na zahraniční obchod s odpady bylo obtížné nalézt veškeré potřebné informace, jelikož Český statistický úřad, Evropský statistický úřad, Ministerstvo životního prostředí ani další dostupné zdroje neuvádí, do jakých konkrétních zemí je odpad vyvážen a z jakých je do ČR naopak dovážen. Evidován je pouze obchod do nebo mimo zónu Evropské unie.

Zároveň je do značné míry matoucí problematika zákazu dovozu odpadů do Číny. Pokud se odpady z České republiky k využití vyvázejí z 99 % do členských zemí EU, logicky by se zákaz dovozu odpadů do Číny ČR neměl příliš dotknout. Z celkového vývozu přes 3 miliony tun (v roce 2017) vývoz mimo EU čítá „pouze“ 30 tisíc tun. Pokud se však po zákazu dovozu do Číny v České republice začal odpad hromadit, nastává otázka, zda se tento problém nemůže týkat např. odpadu, který je vyvážen k odstranění, nikoli využití, a jedná se tedy o nelegální činnost. Podle stanoviska Evropské komise zůstává nelegální přeprava odpadů stále velkým problémem i přes patřičná nařízení (EC, 2018).

Je popřípadě také možné, že byl tento odpad vyvážen k využití, avšak nebyl oficiálně evidován, jelikož je vývoz odpadu mimo EU značně komplikovaný?

Tyto otázky jsou jistě důležité, avšak k jejich zodpovězení by musel být proveden podrobnější výzkum. Je však důležité si položit otázku, zda takovýto výzkum je vůbec možný, pokud potřebné informace nejsou oficiálně evidovány, a naopak se jedná o nelegální činnost. Touto problematikou by se tedy měly zabývat příslušné orgány.

Dalším cílem této práce bylo identifikovat firmy na území České republiky, které se zabývají odpadovým hospodářstvím. Byla identifikována Česká asociace odpadového hospodářství, sdružující významné subjekty v oblasti nakládání s odpady v České republice. Dále společnost EKO-KOM, která provozuje celorepublikový systém svozu, třídění, recyklace a následného využití obalového odpadu. Identifikována byla také zařízení na energetické využití komunálního odpadu a dále některé konkrétní významné firmy v oblasti odpadového hospodářství.

Odpovědi na výzkumné otázky

Jaká legislativa upravuje v České republice odpadové hospodářství? Legislativa upravující odpadové hospodářství v České republice je rozsáhlá, avšak ne příliš aktuální. O nutnosti nového zákona o odpadech se diskutuje již několik let. V letošním roce (2019) by pravděpodobně měl nový zákon o odpadech vyjít, což je potvrzeno od několika zdrojů. Do tohoto zákona by snad již měly být zapracovány současné trendy, jako směr oběhového hospodářství či omezování skládkování nebo používání jednorázových plastů. Obecně česká legislativa odpadového hospodářství plně koresponduje s legislativou Evropské unie a mezinárodními standardy.

Představuje neshoda statistických měření týkající se odpadu pro ČR určitý problém? Dvojí statistická evidence odpadového hospodářství v České republice existuje pospolu již několik let. Jak již autorka zjistila v práci Dvojí evidence odpadů ČR (2018), zdá se, že obě zainteresované strany jsou se svými výsledky spokojeny a neplánují jednotný systém. Problém však nastává při hledání informací o produkci a nakládání s odpady. Produkuje Česká republika 25 nebo 35 milionu tun odpadu? Produkuje obyvatel ČR průměrně za rok 340 nebo 540 kg odpadu? Jaká data mají být použita při prezentování výsledků? Pokud každá strana používá data svá, představuje to pro společnost problém. Zároveň data nejsou nikde vzájemně srovnávána. V tomto vidí autorka práce největší přínos. Srovnání dat od obou statistických evidencí v tomto rozsahu nebylo zpracováno. V této práci je možné porovnat celkovou produkci, produkci nebezpečného, komunálního a ostatního odpadu, dále také nakládání a obchodování s odpadem za několik posledních let. Je tak možné tato data vzájemně srovnávat, popřípadě vytvořit určitý průměr od obou evidujících skupin.

Jakými faktory je ovlivněn zahraniční obchod ČR s odpadem? Tato otázka již byla částečně zodpovězena v předchozí kapitole této práce. Faktorů, které zahraniční obchod

České republiky s odpadem ovlivňují, je mnoho. Aby bylo faktory možné identifikovat, je nutné rozumět situaci odpadového hospodářství ČR. Jedním z faktorů zahraničního obchodu mohou být nižší náklady ve státě, kam je odpad exportován a naopak. Dalším důvodem jsou poté nedostačující kapacity a neschopnost zpracovat veškerý odpad na území daného státu. Jedním z dalších důvodů je také přechod na tzv. oběhové hospodářství, tedy využívání možných surovin i jiným státem, pokud o ně daný stát zájem nemá. Neposledním důvodem obchodu s odpady je také profitabilita, kterou obchod může přinést.

Seznam použité literatury

Citace

Elektronické dokumenty a monografie

- AVE. 2019. Profil společnosti. In: *Ave.cz* [online]. [cit. 2019-03-13]. Dostupné z: <https://www.ave.cz/cs/o-spolecnosti/profil-spolecnosti>
- BAGAROVÁ GRZYWA, Martina. 2000. Nový zákon o odpadech. In: *Odpady* [online]. 25. 3. 2000 [cit. 2018-12-25]. Dostupné z: <https://odpady-online.cz/novy-zakon-o-odpadech/>
- CENIA. 2012. Informace o EnviHELP. In: *CENIA, česká informační agentura životního prostředí* [online]. [cit. 2018-12-30]. Dostupné z: <http://www1.cenia.cz/www/node/691>
- ČAOH. 2012. *Česká asociace odpadového hospodářství* [online]. [cit. 2019-03-13]. Dostupné z: <http://www.caoh.cz/caoh.html>
- ČAP. 2012. Do zahraničí míří stále více českého odpadu. In: *E15* [online]. 11.10.2012 [cit. 2018-12-28]. Dostupné z: <https://www.e15.cz/domaci/do-zahranici-miri-stale-vice-ceskeho-odpadu-921913>
- ČERMÁKOVÁ, Eva. a kol. 2018. *Zpráva o životním prostředí České republiky 2017* [online]. Praha: Ministerstvo životního prostředí. Dostupné z: http://www1.cenia.cz/www/sites/default/files/ZpravaZPCR2017_181119.pdf
- ČESKÁ TELEVIZE. 2016. Recyklace versus spalovny. In: *90' ČT24* [televizní pořad]. 31. 5. 2016. Dostupné z: <https://www.ceskatelevize.cz/ivysilani/11412378947-90-ct24/216411058130531>
- ČESKÁ TELEVIZE. 2018. Kam s nimi? In: *Nedej se* [televizní pořad]. 14.1.2018. Dostupné z: <https://www.ceskatelevize.cz/porady/10782831463-nedej-se-plus/217562248410039-kam-s-nimi>
- CEMC. 2017. Do konce roku 2018 chce vláda předložit nový zákon o odpadech. In: *Tretiruka.cz* [online]. 18.12.2017 [cit. 2018-12-25]. Dostupné z:

<https://www.tretiruka.cz/news/do-konce-roku-2018-chce-vlada-predlozit-novy-zakon-o-odpadech/>

- ČSÚ. 2016. *Produkce, využití a odstranění odpadů za období 2015* [online]. Praha: Český statistický úřad [cit 2019-01-02]. ISBN 978-80-250-2728-8. Dostupné také z: <https://www.czso.cz/documents/10180/49151919/28002016.pdf/79028645-b5d7-4ada-904b-5c73fa3653f4?version=1.1>
- ČSÚ. 2017. Zahraníční obchod. In: *Český statistický úřad* [online]. 28.6.2017 [cit 2018-12-22]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/zahranicni_obchod_se_zbozím_ekon
- ČŠÚ. 2018a. Klasifikace ekonomických činností (CZ-NACE). In: *Český statistický úřad* [online]. 21.11.2018 [cit. 2018-12-28]. Dostupné také z: https://www.czso.cz/csu/czso/klasifikace_ekonomickych_cinnosti_cz_nace
- ČSÚ. 2018b. *Produkce, využití a odstranění odpadů za období 2017* [online]. Praha: Český statistický úřad [cit 2018-12-17]. ISBN 978-80-250-2871-1. Dostupné také z: <https://www.czso.cz/documents/10180/61546956/28002018.pdf/36b79716-4bee-4e66-96b8-0298993b2276?version=1.3>
- EC. 2018. Waste shipments – Environment. In: *European Commission* [online]. [cit. 2019-04-10]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/environment/waste/shipments/index.htm>
- EK, Generální ředitelství pro komunikaci. 2015. Životní prostředí: Kvalitní a udržitelné životní prostředí pro nás i budoucí generace. In: *Politiky Evropské unie* [online]. Lucemburk: Úřad pro publikace Evropské unie, 3.11.2014 [cit 2018-12-17]. ISBN 978-92-79-42629-2. Dostupné z: <https://publications.europa.eu/cs/publication-detail/-/publication/3456359b-4cb4-4a6e-9586-6b9846931463>
- EKO-KOM. 2011-2019. O společnosti a systému EKO-KOM. In: *EKO-KOM* [online]. [cit. 2019-03-13]. Dostupné z: <https://www.ekokom.cz/cz/ostatni/o-spolecnosti/system-eko-kom/o-systemu>
- FRANCOVÁ, Pavla. 2014. Miliardy v plastech: Vývoz odpadů z Česka prudce roste. Nejčastěji míří do okolních zemí. In: *Hospodářské noviny (IHNE D.cz)* [online]. 12.7.2014 [cit. 2019-03-05]. Dostupné z: <https://byznys.ihned.cz/c1-62499840-miliardy-v-plastech-vyvoz-odpadu-z-ceska-prudce-roste-nejcasteji-miri-do-ciny>

- KAPOUNOVÁ, Karolína. 2018. Dvojí evidence odpadů České republiky. In: *Studentská vědecká a odborná činnost 2018: Ekonomika*. Liberec: Technická univerzita v Liberci, s. 23-31. ISBN 978-80-7494-406-2. Dostupné také z: http://svoc.tul.cz/Res/SVOČ_2018_Ekonomika.pdf
- KROPÁČEK, Ivo. 2018. Emailová korespondence. 18.12.2018
- MICHÁLKOVÁ, Tereza. 2014. *Právní úprava nakládání s odpady*. Praha. Diplomová práce (Mgr.). Univerzita Karlova v Praze, Právnická fakulta. Vedoucí práce JUDr. Michal Sobotka, Ph.D.
- MPO. 2018. Nový ekonomický směr Evropské unie Oběhové hospodářství (Circular Economy). In: *Ministerstvo průmyslu a obchodu* [online]. 21.11.2018 [cit. 2018-12-28]. Dostupné z: <https://www.mpo.cz/cz/prumysl/politika-druhotnych-surovin-cr/novy-ekonomicky-smer-evropske-unie-obehove-hospodarstvi-circular-economy--241519/>
- MŽP. 2008-2018a. ČR a Evropská unie. In: *Ministerstvo životního prostředí* [online]. [cit. 2018-12-31]. Dostupné z: https://www.mzp.cz/cz/cr_eu
- MŽP. 2008-2018b. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) o přepravě odpadů. In: *Ministerstvo životního prostředí* [online]. [cit. 2018-12-25]. Dostupné z: https://www.mzp.cz/cz/narizeni_epes_odpady
- MŽP. 2008-2018c. Obaly. In: *Ministerstvo životního prostředí* [online]. [cit. 2018-12-28]. Dostupné z: <https://www.mzp.cz/cz/obaly>
- MŽP. 2008-2018d. Odpadové hospodářství. In: *Ministerstvo životního prostředí* [online]. [cit. 2018-12-20]. Dostupné z: https://www.mzp.cz/cz/odpadove_hospodarstvi
- MŽP. 2008-2018e. Odpady. In: *Ministerstvo životního prostředí* [online]. [cit. 2018-12-23]. Dostupné z: https://www.mzp.cz/cz/odpady_podrubrika
- MŽP. 2008-2018f. Plán odpadového hospodářství ČR. In: *Ministerstvo životního prostředí* [online]. [cit. 2018-12-30]. Dostupné z: https://www.mzp.cz/cz/plan_odpadoveho_hospodarstvi_cr
- MŽP. 2008-2018g. Přeshraniční přeprava odpadů. In: *Ministerstvo životního prostředí* [online]. [cit. 2018-12-25]. Dostupné z: https://www.mzp.cz/cz/preshranicni_preprava_odpadu

- MŽP. 2018a. *Produkce a nakládání s odpady v roce 2017* [online]. Praha: Ministerstvo životního prostředí [cit. 2019-01-02]. Dostupné z: [https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/produkce_nakladani_odpady_2017/\\$FILE/OODP-Produkce_a_nakladani_2017-20181003.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/produkce_nakladani_odpady_2017/$FILE/OODP-Produkce_a_nakladani_2017-20181003.pdf)
- MŽP. 2018b. *Soustava indikátorů OH - ohlašovací rok 2017 (finální data)* [online]. Praha: Ministerstvo životního prostředí [cit. 2019-01-02]. Dostupné z: [https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/indikatory_odpady_2017/\\$FILE/OODP-Indikatory_OH_2017_final-20180925.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/indikatory_odpady_2017/$FILE/OODP-Indikatory_OH_2017_final-20180925.pdf)
- MŽP. 2018c. *Statistická ročenka životního prostředí České republiky 2017* [online]. Praha: Ministerstvo životního prostředí [cit. 2019-01-02]. Dostupné z: http://www1.cenia.cz/www/sites/default/files/rocenka2017/Statisticka_Rocenka_ZP_CR%202017_181203_tit.pdf
- OECD. 2018. *OECD Environmental Performance Reviews: Czech Republic 2018*. OECD Environmental Performance Reviews. Paris: OECD Publishing. Dostupné také komerčně z databáze ProQuest.
- PRAKTIK SYSTEM. 2019. O firmě. In: *Praktik system* [online]. [cit. 2019-03-24]. Dostupné z: <https://www.praktiksystem.cz/o-firme/>
- PRAŽSKÉ SLUŽBY. 2019. Energetické využívání odpadů. In: *Pražské služby* [online]. [cit. 2019-03-24]. Dostupné z: <https://www.psas.cz/index.cfm/sluzby-firmam/zarizeni-pro-energeticke-vyuzivani-odpadu/energeticke-vyuzivani-odpadc5af/>
- PROCHÁZKA, Martin. 2018. Česko má kvůli Číně potíže s odpady. In: *Novinky.cz* [online]. 1.3.2018 [cit. 2019-03-26]. Dostupné z: <https://www.novinky.cz/domaci/464898-cesko-ma-kvuli-cine-potize-s-odpady.html>
- PLASTIC UNION. 2018. O nás. In: *Plastic Union* [online]. [cit. 2019-03-24]. Dostupné z: http://www.plasticunion.cz/#o_nas
- PLZEŇSKÁ TEPLÁRENSKÁ. 2019. O nás. In: *Plzeňská teplárenská služby* [online]. [cit. 2019-03-24]. Dostupné z: <https://www.pltep.cz/o-nas/>

- SAKO BRNO. 2018. Energetické využití odpadu. In: *SAKO – svoz a zpracování odpadu Brno* [online]. [cit. 2019-03-24]. Dostupné z: <https://www.sako.cz/pro-brnaky/cz/801/energeticke-vyuziti-odpadu/>
- SLAVÍK, Jan. 2007. Přeshraniční pohyb odpadů – zakázat či podporovat? *Odpady*. 9/2006. Dostupné z: https://www.researchgate.net/profile/Jan_Slavik/publication/319423271_Preshranicni_pohyb_odpadu_-_zakazat_ci_podporovat/links/59a977cfa6fdcce55a2fc250/Preshranicni-pohyb-odpadu-zakazat-ci-podporovat.pdf
- ŠŤASTNÁ, Jarmila. 2010. Snižování produkce odpadů z pohledu statistiky. In: *Odpady*. [online]. 15.12.2010 [cit. 2019-01-02]. Dostupné z: <https://odpady-online.cz/snizovani-produkce-odpadu-z-pohledu-statistiky/>
- ŠTĚRBOVÁ, Ludmila. a kol. 2013. *Mezinárodní obchod ve světové krizi 21. století*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-4694-4.
- ŠVEC. 2017. Čím je Česko bohatší, tím víc jsou popelnice napěchované. In: *ČT24 – Česká televize* [online]. 3.12.2017 [cit. 2019-03-05]. Dostupné z: <https://ct24.ceskatelevize.cz/domaci/2313931-cim-je-cesko-bohatsi-tim-vic-jsou-popelnice-napechovane>
- TERMIZO. 2010-2019. Základní informace. In: *Termizo* [online]. [cit 2019-03-24]. Dostupné z: <http://tmz.mvv.cz/o-spolecnosti/zakladni-informace/>
- TRAMBA, David. 2018. Lobbisté u popelnic. Zákon o nakládání s odpady budí obrovský rozruch už dekádu. In: *Euro.cz* [online]. Praha: Mladá fronta, 21.6.2018. [cit. 2018-12-25]. Dostupné z: <https://www.euro.cz/byznys/lobbiste-u-popelnic-zakon-o-nakladani-s-odpady-budi-obrovsky-rozruch-uz-dekadu-1412887>
- TROJEK. 2015. O firmě. In: *Trojek* [online]. [cit 2019-03-24]. Dostupné z: <http://www.trojek.cz/en/o-firme/>
- TOMEŠ, Michal. 2018. Sběrný papírů jsou přeplněné, Čína už evropský odpad nechce. In: *E15.cz* [online]. 24.2.2018 [cit. 2019-03-05]. Dostupné z: <https://www.e15.cz/zahranicni/sberny-papiru-jsou-preplnene-cina-uz-evropsky-odpad-nechce-1343773>

- TSR CZECH REPUBLIC. 2019. O nás – výkup a recyklace kovového odpadu. In: *TSR Czech Republic* [online]. [cit 2019-03-24]. Dostupné z: <http://www.tsrer.cz/odpad/>
- YOU, Li. 2018. Čína utahuje ořeže, rozšiřuje zákaz na dovoz odpadů. In: *Průmyslová ekologie* [online]. 3.5.2018 [cit. 2019-03-05]. Dostupné z: <http://www.prumyslovaekologie.cz/Dokument/103897/cina-utahuje-oteze-rozsiruje-zakaz-na-dovoz-odpadu.aspx>

Legislativa

ČESKÁ

Nařízení vlády č. 352/2014 Sb. ze dne 22. prosince 2014 o Plánu odpadového hospodářství České republiky pro období 2015-2024. In: *Sbírka zákonů České republiky*. ISSN 1211-1244. Dostupné např. z: https://www.mzp.cz/www/platnalegislativa.nsf/1A9ED7F11A20B986C1257E2E00422918/%24file/NV%20352_2014.pdf

Zákon č. 157/2009 Sb. ze dne 7. května 2009 o nakládání s těžebním odpadem a o změně některých zákonů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Ve znění pozdějších předpisů dostupné např. z: <https://www.codexisuno.cz/4cD#!17>

Zákon č. 185/2001 Sb. ze dne 15. května 2001 o odpadech a o změně některých dalších zákonů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Ve znění pozdějších předpisů dostupné např. z: <https://www.codexisuno.cz/4cv#!17>

Zákon č. 477/2001 Sb. ze dne 4. prosince 2001 o obalech a o změně některých zákonů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Ve znění pozdějších předpisů dostupné např. z: <https://www.codexisuno.cz/4cA#!17>

Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 93/2016 Sb. ze dne 23. března 2016 o Katalogu odpadů. Dostupné např. z: <https://www.codexisuno.cz/4da#!3897>

Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 374/2008 Sb. ze dne 3. října 2008 o přepravě odpadů a o změně vyhlášky č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů), ve znění pozdějších předpisů. Dostupné např. z: https://www.mzp.cz/www/platnalegislativa.nsf/38C88FD3700F7382C12575630042286C/%24file/V%20374_2008.pdf

Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 383/2001 Sb. ze dne 17. října 2001 o podrobnostech nakládání s odpady. Dostupné např. z: <https://www.codexisuno.cz/4dA#!17>

MEZINÁRODNÍ

Basilejská úmluva o kontrole pohybu nebezpečných odpadů přes hranice států a jejich zneškodňování. In: *Sbírka mezinárodních smluv*. ISSN 1801-0393. Dostupné z: aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/ViewFile.aspx?type=c&id=6783

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1013/2006 ze dne 14. června 2006 o přepravě odpadů. Dostupné např. z: <https://www.codexisuno.cz/4e2#!17>

Směrnice Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 98/2008 ze dne 19. listopadu 2008 o odpadech a o zrušení některých směrnic. In: *Úřední věstník Evropské unie* [online]. L 312/3, 22.11.2008. ISSN 1725-2555. Dostupné také z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008L0098&from=CS>

Seznam příloh

Nebyla nalezena položka obsahu.