

MORAVSKÁ VYSOKÁ ŠKOLA OLMOUC

Ústav ekonomie a podnikové ekonomiky



Zuzana Chodilová

Negativní externality a jejich řešení

The negative externalities and their solutions

Bakalářská práce

Ing. Jarmila Zimmermannová, Ph.D.

Olomouc 2017

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedenou citovanou literaturu a internetové zdroje.

V Olomouci dne

.....

Vlastnoruční podpis

Poděkování

Děkuji za odborné vedení, cenné připomínky a za čas hlavně svojí vedoucí bakalářské práce Ing. Jarmile Zimmermannové, Ph.D.,.

OBSAH

1	ÚVOD	6
2	TEORETICKÁ ČÁST.....	7
2.1	Příčiny selhání trhu	7
2.2	Nedokonalá konkurence - monopol	7
2.3	Asymetrické informace	8
2.4	Veřejné statky	8
2.4.1	Černý pasažér	9
2.5	Externality	10
2.6	Externality a problém efektivnosti	11
2.7	Rozdělení externalit	14
2.7.1	Negativní externality	14
2.7.2	Pozitivní externality	18
2.8	Řešení externalit – Internalizace externalit	20
2.8.1	Soukromá řešení – Coaseho teorém	21
2.8.2	Veřejná řešení státem	24
3	METODOLOGICKÁ ČÁST.....	30
3.1	SWOT analýza	30
3.1.1	Silné stránky.....	30
3.1.2	Slabé stránky	30
3.1.3	Příležitosti	30
3.1.4	Hrozby.....	30
3.2	Řešení negativních externalit	31
4	PRAKTICKÁ ČÁST.....	32
4.1	Případová studie 1 – Waltr Stroje, s. r. o.	32
4.1.1	O společnosti.....	32
4.1.2	SWOT analýza firmy	33
4.1.3	Negativní externalita	36
4.1.4	Řešení negativní externality	36
4.2	Případová studie 2 – LO Haná, s. r. o.	38
4.2.1	O společnosti.....	38
4.2.2	SWOT analýza firmy	39
4.2.3	Negativní externalita	42
4.2.4	Řešení negativní externality	43

5	ZÁVĚR.....	46
6	POUŽITÁ LITERATURA.....	48
7	INTERNETOVÉ ZDROJE	49
8	SEZNAM OBRÁZKŮ	50
9	SEZNAM TABULEK.....	51
10	SEZNAM GRAFŮ.....	51

1 ÚVOD

Hlavním cílem této bakalářské práce je představit konkrétní řešení problematiky negativních externalit ve vybraných společnostech Olomouckého kraje, zejména popsat negativní externality, které mohou vznikat jako vedlejší činnost firem, jejich současné řešení a jejich vliv na okolní životní prostředí nebo obyvatele, kteří se v blízkosti těchto společností pohybují nebo jsou s nimi v obchodním kontaktu. A to ať formou státních zásahů do tržního systému či vyjednáváním dohody mezi zúčastněnými subjekty.

Bakalářská práce je rozdělena na Teoretickou část, kde se budu soustředit na teorii externalit, Metodologickou část, zde popíši metody, které pak použiji ve třetí, Praktické části, kde se budu věnovat dvěma společnostem, které se zabývají nakládáním s nějakou formou odpadu a jeho využitím.

V Teoretické části se budu soustředit nejprve na příčiny selhání trhu, proč vlastně, většinou v oblasti životního prostředí, vznikají situace, kdy nemohou být některé environmentální statky nebo služby z různých důvodů zprostředkovány dostatečně efektivně a trh není schopný dosáhnout efektivnosti. Jakou má monopolní výhodu společnost, která nabízí jako jediná ve svém okolí určitou službu nebo produkt, dále také jak mohou prosperovat na trhu firmy a lidé, kteří jsou více informovaní, než ostatní, nebo také fungování a financování veřejných statků, respektive problém tzv. „černého pasažera“ a proč tyto statky musí provozovat stát. A samozřejmě externality, což jsou nezamýšlené výnosy nebo naopak náklady, které nesou jiné subjekty, které firmu neprovozují. Hodně informací se budu snažit vysvětlit na příkladech firem, které produkují nějaké škodliviny do okolního životního prostředí anebo na sousedských vztazích. To jsou podle mě nejčastěji řešené negativní externality v našem tržním prostředí.

Dále se budu snažit vysvětlit rozdíly mezi pozitivními a negativními externalitami, také na příkladech, aby bylo zřejmé, jak se zásadně od sebe odlišují. Uvedu možná řešení externalit a jak tzv. internalizovat externality, jak už soukromým řešením, například domluvou mezi zainteresovanými subjekty, nebo veřejným řešením státem. Uvedu Coaseho teorém a vyřešení možné kompenzace za újmu. Nejčastější jsou to spory mezi sousedy, kdy se řeší negativní externalita vyjednáváním a až když se takhle sami nedomluví, musí zakročit stát. Státní řešení negativních externalit se nazývá veřejným řešením, kdy jsou negativní externality už tak velké a řešení soukromě jen mezi subjekty by nefungovalo. Stát toto řeší formou tzv. ekologických daní, na které se zaměřím a popíši jednotlivé druhy podle členění OECD a dále podle Evropské komise. Také popíši další veřejná řešení a to obchodovatelnými emisními povolenkami, emisními poplatky, přímým řešením sankcemi, nebo naopak dotacemi.

V Metodologické části popíši metody použité v této bakalářské práci, konkrétně SWOT analýzu, k čemu je tato analýza vhodná a na co se zaměřuje. Dále popíši formy vhodných řešení negativních externalit, které použiji v Praktické části.

Praktická část se bude zaměřovat na dvě firmy, které se zabývají nakládáním s odpadem a jeho využitím. První firmou je Waltr Stroje, s.r.o., kde se zpracovává a recykluje stavební odpad, který se zde vozí z okolních staveb, druhou firmou je LO Haná, která se zabývá skládkováním komunálního odpadu v Mrsklesích.

2 TEORETICKÁ ČÁST

2.1 Příčiny selhání trhu

Jako tržní selhání označujeme takové situace, ve kterých není neregulovatelný trh schopný dosáhnout efektivnosti. Nejčastěji se setkáváme se třemi typy těchto situací:

- Monopoly a kartely
- Asymetrické informace
- Veřejné statky
- Externality

V některých případech dochází na trhu k výraznému omezení konkurence. Tak je tomu tehdy, jestliže jedna firma je jediným prodávajícím daného produktu v ekonomice nebo alespoň v určité oblasti. Taková firma se nazývá monopol. Toto postavení umožňuje této firmě snižovat velikost své produkce a prodávat tak výrobek za vyšší cenu. Stejná situace nastane, jestliže v odvětví sice působí několik firem, ale mají mezi sebou dohodu, že si navzájem nebudou konkurovat. Také při výrobě nebo spotřebě některých výrobků a služeb mohou vznikat externí náklady nebo externí prospěch. Používáme pro ně označení externality, protože dopadají na třetí (externí) osoby stojící mimo vztah kupujícího a prodávajícího. Tak například služby armády nelze zahrnout do tržního mechanismu, protože jsou poskytovány státem a financovány ze státního rozpočtu.

Jelikož trh sám nedokáže tyto situace vyřešit, pak se musí jejich řešení ujmout stát. Jsou to různé státní úřady, které dohlížejí na monopoly a postihují je tehdy, když zneužijí svého postavení v neprospěch spotřebitelů. Jiné úřady se zabývají znečišťováním životního prostředí, jiné rozhodují o tom, kolik prostředků obdrží armáda na svou činnost.

Existuje ale mnoho způsobů, jak se mohou trhy od efektivní dokonalé konkurence odchýlit. Čtyři nejdůležitější způsoby zahrnují nedokonalou konkurenci, jako jsou monopolní síly, externality, znečištění životního prostředí a jiné, veřejné statky jako je například armáda a také neúplná, tzv. asymetrická informovanost. Pokaždé tak dochází k neefektivní výrobě nebo spotřebě a vláda hraje proto při těchto selhání důležitou roli.¹

2.2 Nedokonalá konkurence - monopol

Jedna z nejzásadnějších odchylek od efektivního trhu spočívá v nedokonalé konkurenci nebo v monopolistických jevech v ekonomice. Zatímco v dokonalé konkurenci nemůže nikdo ovlivnit ceny, o nedokonalé konkurenci mluvíme tehdy, pokud prodávající či kupující má nějaké výsadní právo na nákup nebo prodej určitého zboží či služby. Na straně prodávajícího si tedy může diktovat cenu, za kterou bude prodávat, protože je na trhu jediný, nemá konkurenty, a spotřebitelům nezbyvá nic jiného, než nakoupit od něj. Firma má na trhu postavení monopolu, například při výrobě elektřiny nebo patentu na nový lék. Může tedy zvednout cenu nad svoje mezní náklady, spotřebitelé tedy kupují méně tohoto produktu s nižším uspokojením. Příliš vysoká cena a nízký výstup jsou znakem neefektivity spjaté s nedokonalou konkurencí.

Ve skutečnosti se téměř v každém odvětví nedokonalá konkurence objevuje. Například letecké společnosti nemusí mít na jedné lince vůbec žádnou konkurenci a na dalších mohou

¹ Srov. Mikroekonomie, str. 49

čelit hned více společnostem. Monopol, na straně nabídky, a monopson na straně poptávky, je vlastně extrémní případ. Microsoft je například monopolem na výrobu operačního systému Windows.

Vlády se snaží občas regulovat ceny a zisky monopolů, přijímají antimonopolní zákony. Je však důležité hlavně kontrolovat, zda jsou trhy otevřené novým konkurentům.²

2.3 Asymetrické informace

Na dokonalém trhu se předpokládá, že jsou obě strany, jak kupující, tak prodávající dobře informovaní. Že mají o zboží a službách úplnou informaci, to je další forma tržního selhání. Strana prodávající má informaci jak byl výrobek vyroben, kde a popřípadě s jakými vstupními náklady, stanoví si cenu a ví, jakou na tomto obchodu má obchodní marži. Na straně spotřebitele, který ví, jaký výrobek kupuje, s jakou kvalitou a za jakou cenu. V reálném životě je to ale jiné. Na jedné straně, prodávajícího, existuje informace úplná, ale na druhé, kupujícího, může být realita poněkud přibarvená, například díky klamavé reklamě. Samozřejmě že prodávající chce výrobek prodat za co nejvyšší cenu, takže může některé informace poněkud mírně pozměnit nebo vůbec nesdělít. Ne vždy je ale taková neúplná informace na škodu. Například pro hosty restaurace může být nedůležitá informace o teplotě piva, které jim je servírováno. Oproti tomu léky, které mají mnohé nežádoucí účinky, musí prodávající s těmito účinky spotřebitele seznámit na příbalovém letáčku.

V důsledku nedostatečných či nesprávných informací pak dochází jak u výrobců, tak u kupujících ve větší či menší míře neefektivní alokaci zdrojů, k finančním ztrátám, v krajním případě k platební neschopnosti, k bankrotům apod. Trh selhává při optimální alokaci zdrojů. Neprodukuje potřebné statky v optimální struktuře, kvantitě a kvalitě, hromadí se neprodejně zásoby výrobků, případně neprodukuje tyto statky s minimálními náklady. Proto stát poskytuje výrobcům i spotřebitelům informace, které jim usnadní orientaci na trhu. Například zabezpečuje a financuje poradenská centra pro výrobce, kontroluje jakost zboží prostřednictvím státem určených orgánů a institucí, v ČR je to Česká obchodní inspekce, Česká potravinářská inspekce a další organizace, aby ochránil spotřebitele, také stanovuje technické a technologické normy.

2.4 Veřejné statky

Dalším druhem tržního selhání jsou veřejné statky. Jsou vlastně určitou pozitivní externalitou. Poskytuje je stát a jsou financovány ze státního rozpočtu, z daní a poplatků nás daňových poplatníků. Mají z nich kladný užitek i ti, kteří daně neplatí nebo platí méně. Důležitými příklady veřejných statků jsou výstavba silniční sítě, fungování národní meteorologické služby, vědecké výsledky, tedy podpora výzkumu. Tyto statky nejde koupit nebo prodat na trhu. Jejich soukromá výroba nepřichází v úvahu, protože zisky jsou tak široce rozšířené populací, že žádný spotřebitel, firma nemá motivaci takovou službu poskytovat. Jsou to komodity, které může užívat kdokoli a nikdo nemůže být z jejich spotřeby vyloučen. Běžným příkladem veřejného statku je armáda. Vzhledem k tomu, že soukromý sektor obvykle nezajistí veřejné statky v dostatečné míře, musí k jejich zabezpečení přistoupit vláda. Při nákupu veřejných statků, jako je národní obrana nebo majáky, se vláda chová stejně jako

² <https://edu.uhk.cz>, Rozhodování firmy v postavení monopolu

každý jiný kupující a ráda utrácí. Vynaloží dostačující množství peněz určitými směry a díky tomu tam proudí finanční zdroje. Poté se chopí své úlohy tržní mechanismus a směřuje zdroje k firmám, které v případě armády, zbraně a tanky vyrábějí.

Vláda musí najít příjmy, z nichž by platila veřejné statky a programy přerozdělování příjmů. Tyto příjmy pocházejí z daní uvalených na fyzické, právnické osoby, jejich příjem, spotřebu nafty, benzínu, cigaret, alkoholu a další.³

Veřejné statky se vyznačují rysy jako nerivalita ve spotřebě, nevylučitelnost a nedělitelnost. To znamená, že každý může užívat statek, nemůžeme jej vyloučit, i když neplatí daně. Tady také vzniká problém Černého pasažéra. Spotřeba jednoho nesnižuje spotřebu druhého jedince, statek se nedá rozdělit, služba je poskytována buď všem, nebo nikomu. Například pouliční lampy nemůžeme vypnout, když jde okolo člověk, který nezaplatil tolik na daních jako my nebo je to cizinec, který přijel do naší země jenom na návštěvu.

2.4.1 Černý pasažér

U veřejných statků se setkáváme s tím, že lidé mají pokušení přijímat prospěch plynoucí z těchto statků bez zaplacení svého podílu na nákladech spojených s poskytováním prospěchu. Vede je k tomu vědomí, že jejich vlastní podíl na platbě za veřejné statky je zanedbatelný, a tak se vůbec nic nestane, když nezaplatí. Navíc jsou si tito lidé vědomi faktu, že není možné je ze spotřeby daných statků vyloučit. Stávají se tak černými pasažéry (free riders). Jestliže nejsou lidé stimulováni platit náklady, žádný podnikatel v soukromém sektoru nebude mít motiv produkovat dané statky. Veřejné statky jsou ale většinou poskytovány státem, který je financuje z daní, které vybere od obyvatel, takže mohli bychom říci, že černý pasažér je pouze člověk, který neplatí daně nebo prostě riskuje pokutu, například při nekoupení jízdenky v tramvaji nebo dálniční známky při jízdě na dálnici.

Dopravní značky mohou být velmi dobrým příkladem veřejných statků, u nichž se vyskytuje problém černých pasažérů. Všichni řidiči mohou využívat informace, které jim značky poskytují. Pokud bychom chtěli využívání služeb dopravního značení zpoplatnit, patrně bychom narazili na velké problémy. Představme si situaci soukromé firmy, která vyrábí a instaluje dopravní značení, aniž by mohla od řidičů přímo dostat peníze za tuto produkci.

Náklady na výrobu by měla vysoké a tržby nízké nebo žádné. Proto by patrně nechtěla v tomto oboru podnikat. To ovšem neznamená, že produkci veřejných statků nemohou zajišťovat soukromé firmy. Obvykle jsou veřejné statky vyráběny soukromými subjekty, ale jejich produkce je objednáвана vládou nebo jiným veřejným subjektem a hrazena z vládních, obecních nebo jiných veřejných zdrojů.

³ Srov. *Ekonomie*, Samuelson, str. 37



Obr 1. Veřejný statek – dálnice⁴

V dnešní době za veřejný statek považujeme služby hasičských záchranných sborů. Ani to praxe nebyla dříve běžná. Na začátku 18. století v Londýně působilo kolem třiceti různých hasičských sborů organizovaných jednotlivými pojišťovacími společnostmi. Každý sbor měl své vlastní hasiče a ti se při určování toho, u které společnosti je dům pojištěn, řídili podle kovových cedulek na průčelí budov. Mezi pojišťovny panovala tvrdá konkurence. Pokud na místo požáru jako první přijeli hasiči pojišťovny, u níž objekt pojištěn nebyl, nesnažil se hasit a jen kontrolovali, aby se požár nerozšířil na objekty pojištěné u jejich společnosti. Dokonce záměrně bránili a překáželi v práci hasičskému sboru správné pojišťovny, který orazil na místo později.⁵

2.5 Externality

Externality jsou určitá forma tržního selhání, kdy vznikají tzv. nezamýšlené důsledky určité ekonomické činnosti. Náklady na ně nenese jejich původce, firma, která je způsobila, ale jiné subjekty. Definice je taková, že externality vznikají, když někdo nenese plně náklady (negativní externality) své činnosti nebo nedostane úplné výnosy (pozitivní externality) své činnosti. Tržní subjekty většinou nic nemotivuje k odstraňování těchto vedlejších nákladů. Paul A. Samuelson charakterizoval externalitu jako efekt přelévání. Nastává tehdy, když výroba nebo spotřeba statků způsobuje nedobrovolné náklady nebo přínosy jiným subjektům. Tyto vedlejší efekty jsou přenášeny na jiné, aniž ti, kdo náklady (výnosy) způsobují, nebo ti, kdo výnosy (náklady) získávají, za to platí. Přesněji externalita je dopad chování jednoho ekonomického subjektu na blahobyt jiného, přičemž se tento dopad neodráží v tržních transakcích.⁶ Externality jsou také nazývány jako vnější efekty, vnější kladné a záporné

⁴ Obr 2. www.wikiwand.com

⁵ Mikroekonomie, str. 328

⁶ Srov. Ekonomie, Samuelson, str. 36

úspory nebo efekty sousedství. Neexistence trhů, kde chybí přesné vymezení vlastnických práv, je zde hlavní příčinou.

Jsou to přínosy nebo naopak náklady výrobku nebo jeho výroba, které ovlivňují další lidi, které nemají s výrobkem nic společného, ale pouze například využívají zdroje v okolí firmy. Jedná se především o statky dostupné volně v přírodě, jako je půda, déšť, slunce, živočichové, rostliny, ze kterých lidem vznikají užitky, které neprošly trhem, nejsou nijak zhodnoceny. Některé tyto statky se staly veřejnými, neboli soukromými statky, které jsou nyní z velké části zajišťovány pomocí různých veřejných institucí. Nazývají se statky veřejných kolektivních činností a jedná se například o bezpečnost a legislativu, o obranu státu, soudnictví, vzdělávání, kulturu, zdraví, sociální infrastrukturu a další. Zabezpečuje je stát a jsou financovány z daní.

2.6 Externalita a problém efektivity

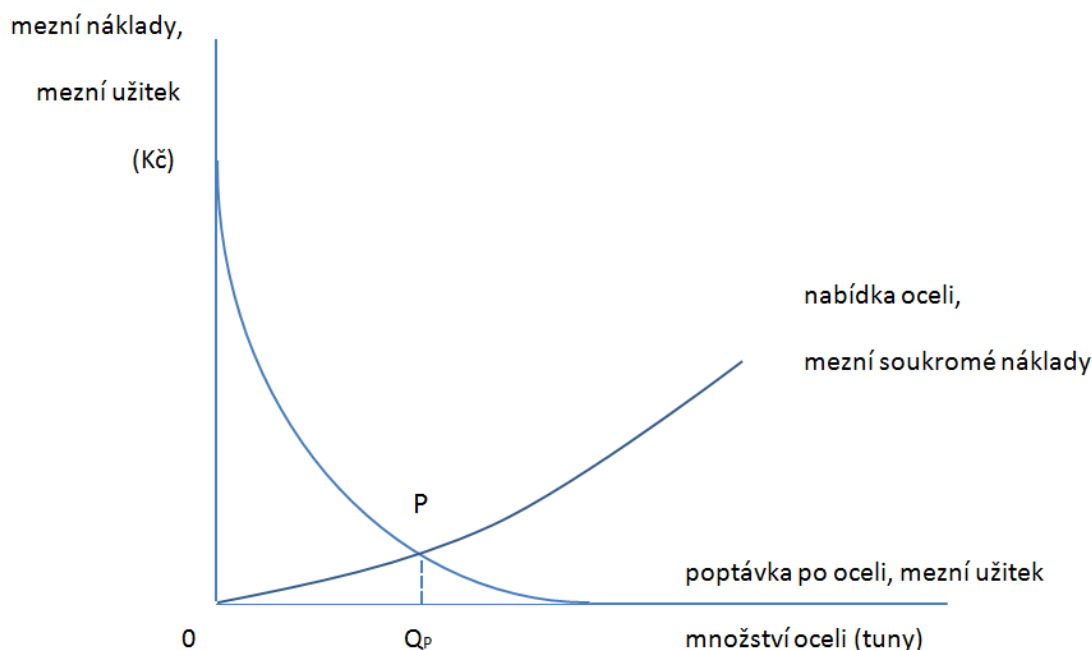
Význam pojmu efektivity pro teorii externalit je důležitý. Předpokládá se totiž, že právě externality jsou hlavními nedokonalostmi trhu a ekonomiky. „Efektivita je definována jako optimální využití vzácných zdrojů.“⁷

Ekonomika pracuje efektivně pouze tehdy, když se pohybuje na hranici svých produkčních možností. Když tomu tak není, jde při použití dostupných vstupů vyprodukovat vyšší výstup. Efektivní je taková kombinace spotřeby dvou spotřebitelů, jejichž celkový užitek nelze zvýšit změnou kombinace spotřeby těchto spotřebitelů.

Tržní neefektivnost externality se pokusím vysvětlit na příkladu hutní výroby. Ocelárna pro produkci oceli platí náklady na nákup vstupů (surového železa, zušlechťovacích přísad, energie, práce...). Část nákladů výroby oceli související s odstraňováním následků emisí škodlivých zplodin a prachových částic však ocelárna přesunuje bez jakékoli kompenzace na obyvatelstvo a firmy v jejím okolí. Tyto náklady označujeme jako externí, vnější. Souhrn soukromých nákladů (tedy těch, které jsou hrazeny soukromou firmou) a nákladů externích představuje celkové společenské náklady.⁸

⁷ Analýza externalit: přístup ekonomické teorie, str. 5

⁸ Mikroekonomie, str. 317



Graf 1. Soukromá rovnováha při výrobě oceli⁹

Václav Jurečka, 2010

V grafu 1 vidíme rostoucí křivku nabídky oceli produkované zmíněnou ocelárnou. Křivka nabídky oceli je dána funkcí mezních soukromých nákladů ocelářské firmy. Klesající křivka poptávky po oceli je určena součtem individuálních funkcí mezních užitků všech (soukromých i veřejných) subjektů, které poptávají ocel. Křivka tržní poptávky po oceli tedy vyjadřuje ochotu poptávajících platit za užitečný produkt.¹⁰

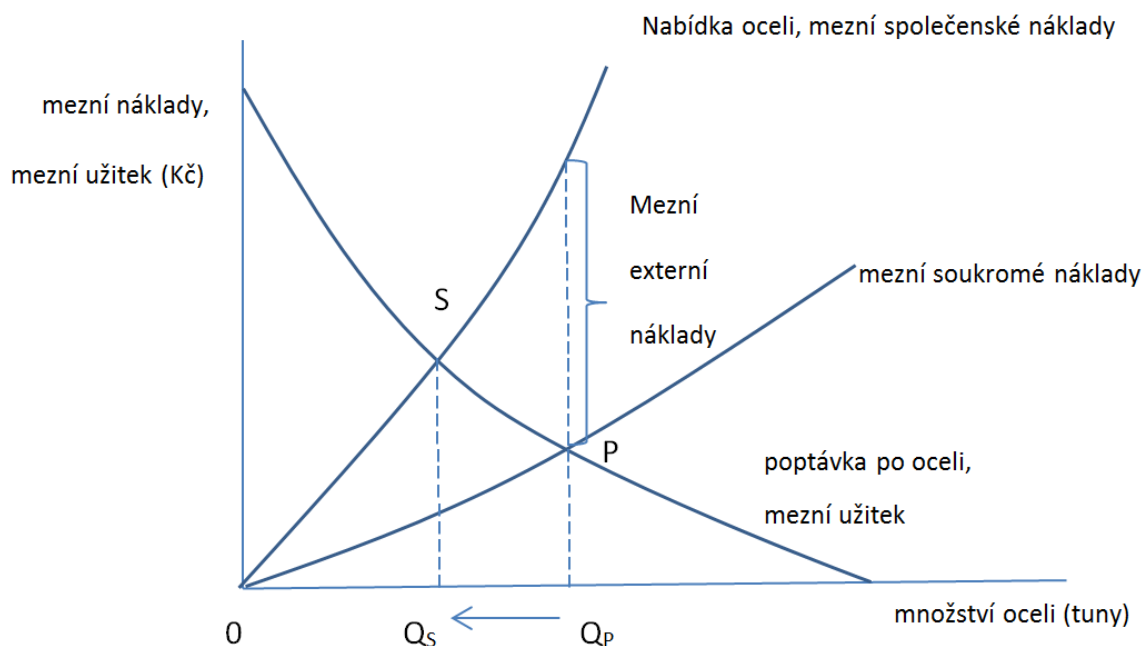
Při tomto problému existuje řešení ve formě zatížení produkce tzv. opravnou daní, té se podrobněji budu věnovat v kapitole o řešení externalit.

Jaké množství oceli bude ocelárna produkovat, nebude-li se chovat ekologicky? Rozsah produkce bude dán bodem soukromé rovnováhy P, v němž se vyrovnají mezní soukromé náklady s funkcí mezního užitku. To znamená, že za jinak nezměněných okolností bude ocelárna produkovat ocel v rozsahu QP, tedy na úrovni bodu svého soukromého optima. Objem výroby soukromé rovnováhy se ale liší na úrovni společensky efektivního rozsahu. Zůstává zde nevyřešený problém mezních externích nákladů, které nejsou obsaženy v nákladech firmy. Tyto náklady jsou hrazeny třetími subjekty, nikoli výrobcem.

⁹ Graf 1. Mikroekonomie, str. 317

¹⁰ Mikroekonomie, str. 318

Cesta, jak přinutit firmy k tomu, aby zahrnuly externí náklady do svých kalkulací je zatížení opravnou daní ve výši externích nákladů. Mezní soukromé náklady ocelárny se tak zvýší o velikost opravné daně. To se v obrázku 2 projeví posunem křivky nabídky oceli do pozice křivky mezních společenských nákladů. Ocelárna sníží rozsah produkce oceli z Q_P na Q_S , to znamená na rozsah, který je optimální i ze společenského hlediska. Společenské optimum se bude nacházet v průsečíku nové funkce nabídky s poptávkou po oceli, tedy v bodě S.



Graf 2. Celospolečensky efektivní objem produkce oceli¹¹

Václav Jurečka, 2010

Výška opravné daně by měla odpovídat výši externích nákladů, tj. nákladů přenášených na třetí, nezúčastněné subjekty. A co je důležité – výnosy z této daně by v morálně zdravé společnosti měly zůstat v regionech, v nichž k negativním externalitám při výrobě dochází.¹²

¹¹ Graf 2. Mikroekonomie, str. 319

¹² Mikroekonomie, str. 320

2.7 Rozdělení externalit

Externality mohou být jak pozitivní, tak negativní. Pozitivní externality jsou chápány jako výhoda jednoho subjektu, kterou vytváří jiný subjekt a za kterou nemusí platit. Říká se tomu tzv. vnější úspory. Existuje ještě druhý typ, nazývaný vnější negativní úspory, ty vyjadřují náklady subjektu způsobené jiným subjektem, které mu nejsou kompenzovány.

Jiné rozdělení externalit vyplývá z dalších definic. Například je externalita chápána tak, že užitek ze spotřeby u jednoho spotřebitele, ovlivňuje přímo, bez toho, aby prošel cenovým mechanismem, užitek druhého spotřebitele. Podle toho mluvíme o spotřebních externalitách. Patří sem spotřeba tabáku, hudby, alkoholu... Proti spotřebním externalitám stojí produkční. V tomto případě dochází k tomu, že činnost ekonomických subjektů přímo ovlivňuje produkci firmy. Nejlepším příkladem jsou asi externality z oblasti životního prostředí.

Externality dělíme také podle jejich prostorového vlivu a to na lokální, nebo také místní a celostátní. Záporné externality se také mohou dělit na externality ve výrobě a spotřebě. Externalit je mnoho druhů a také rovněž způsobů, jak na ně nahlížet.

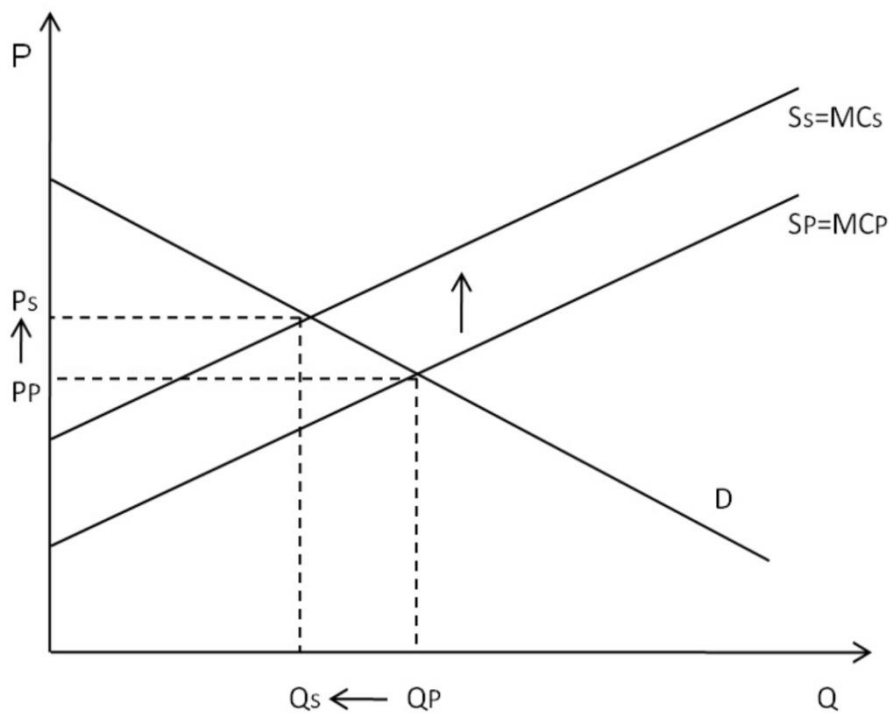
Občané vnímají negativní a pozitivní externality zcela odlišně. Ty pozitivní jsou většinou automatickou součástí jejich života a téměř je nevnímají, berou je jako samozřejmost, za kterou nemusí platit. Naproti tomu ty negativní jsou jakýmsi nepříjemným kamínkem v botě, se kterým se nedá smířit a zapomenout na něj. Ovšem ani v případě kladných externalit se nedá říci, že je to vždy užitek, za který se nemusí platit. Například školství a vzdělávání, kdy sice občané neplatí přímo, ale v podstatě je školství hrazeno z daní, které odvádějí občané státu, a ze kterých je školství financováno.

2.7.1 Negativní externality

Negativní externalitou chápeme situaci, kdy jeden subjekt svým jednáním, podnikáním, způsobí újmu druhému subjektu nebo subjektům, ale náklady na odstranění této újmy nenese původce, ale poškozený.

Externality jsou v zásadě důsledkem nedostatečného vymáhání vlastnických práv. Pokud někdo někoho svou činností omezuje, pak by se měl poškozený svých práv domoci. V některých případech je to snadné, v jiných ne. Nesnadné je to zejména tam, kde je původce negativní externality hůře zjistitelný. S tím souvisí náklady na vymáhání vlastnických práv, tedy transakční náklady. Jsou-li větší než škoda, způsobená poškozenému, nebude vlastnické právo vymáháno.¹³ S negativními externalitami jsou spojeny především procesy spojené s výrobou, např. továrny, cementárny, slévárny. Ovšem o odstranění dopadů se musí postarat obecní úřad nebo občan, kterého negativní externality omezují, nebo stát a to za cenu transakčních nákladů, kdy musí obětovat svoji energii a čas. Problém negativních externalit se většinou týká původce externality na jedné straně a na straně druhé několik osob, které musejí snášet tento omezující stav a nemohou se nijak bránit. Pokud se snaží vláda, stát omezit negativní externality, většinou pomocí nějakých ochranných opatření, pokut a podobně. Často dochází k situaci, kdy jsou náklady na odstranění externality nebo zaopatření ochranných opatření, mnohem větší a postihy mnohem menší než samotné odstranění škody.

¹³ Srov. Mikroekonomie - středně pokročilý kurz, str. 284



Graf 3. Negativní externalita¹⁴

Eliška Vejchodská, 2007

Na grafu 3 vidíme negativní externalitu. Křivka nabídky S_p je totožná se soukromými mezními náklady, S_s je totožná se společenskými mezními náklady. Vzdálenost mezi těmito dvěma křivkami je určena výší externích nákladů z prodávané jednotky zboží. Q_p a P_p ukazují na soukromé optimum; Q_s a P_s představují společenské optimum. Je zde pouze jedna křivka poptávky, protože soukromé přínosy jsou rovny společenským přínosům (nevznikají zde žádné pozitivní externality). Šipky ukazují, k jakému posunu dochází při zahrnutí externích nákladů do analýzy společenské rovnováhy.¹⁵

¹⁴ Graf 3. Ekonomie a politika městského životního prostředí, str. 35

¹⁵ Ekonomie a politika městského životního prostředí, str. 58

Odvětví	Příklad negativní externality	Negativní důsledky působení externality
Státní správa	Zrušení okresního úřadu	Zvýšené náklady občanů na cesty do krajského města
	Zrušení určitého úřadu	Zvýšené náklady občanů do vzdálenějšího místa
Zdravotnictví	Zrušení nemocnice	Ztížený přístup občana ke zdravotní péči
Vzdělávání	Zrušení školy	Omezené možnosti žáků a zvýšené sociální náklady na dojíždění do jiného města
Doprava	Působení hluku	Narušování psychiky a životní pohody obyvatel
	Znečišťování ovzduší výfukovými plyny	Poškozování fyziologických funkcí biologických organismů, zejména člověka

Tabulka č. 1 Nejčastější příklady záporných externalit související s veřejnými statky¹⁶

V tabulce č. 1 můžeme vidět příklady záporných externalit v různých odvětvích, které souvisí se státními veřejnými statky a tím i transakčními náklady spojené s tímto odstraněním.¹⁷

2.7.1.1 Další příklady negativních externalit

K lepšímu pochopení našeho problému negativních externalit bych chtěla poukázat na další příklady záporných externalit v ekonomice:

Elektrárna poškozující lesy

Elektrárna vyrábí elektřinu tím, že spaluje uhlí. Spalováním uhlí produkuje emise, které vypouští do ovzduší, a které také poškozují okolní lesy a přírodu. Část lesů hyne a jejich majitelům tak vznikají velké škody. Představme si, že elektrárna není nucena tyto škody hradit. V tomto případě nenese veškeré náklady na výrobu elektřiny. Nese pouze část svých nákladů – náklady na nákup materiálu, uhlí, na mzdy zaměstnanců, na pořízení a údržbu strojů, sloužících k výrobě elektřiny. Jenže její výroba elektřiny vyvolává i další náklady – náklady na obnovu poškozených lesů. Tyto náklady však nesou vlastníci lesů. Elektrárna tedy přenáší část svých nákladů na někoho jiného.

¹⁶ Tabulka 1. KÖHLEROVÁ, Denisa. Podpora státu při vzniku a provozování kladné externality v ekonomice

¹⁷ Srov. KÖHLEROVÁ, Denisa. Podpora státu při vzniku a provozování kladné externality v ekonomice

Hluk z letadel

Mezinárodní společnost postavila nové letiště na místě, které je vhodné pro přistávání letadel. Letiště je však blízko města, jehož obyvatelé se dosud těšili klidnému životu a nyní trpí hlukem z letadel. Hluk jim zneprůjemňuje život. Někteří lidé možná budou chtít prodat svůj dům a z města se odstěhovat. Přitom zjistí, že tržní cena jejich domu poklesla, protože město (vzhledem k hluku letadel) již není tak atraktivní lokalitou pro bydlení jako dřív. Představme si, že letiště nemusí obyvatele města za tyto nepříjemnosti a ztráty nijak odškodnit. Pak letiště nenese plně náklady svého provozu, nýbrž část těchto nákladů přenáší na jiné.

Hluční sousedé

Pan Novotný si koupil nový byt. Po nastěhování však zjistil, že nad ním bydlí lidé, kteří jsou zvyklí pořádat téměř každý den hlučné party. Rodina Novotných nemůže pořádně spát. Paní Novotná musela začít brát prášky na spaní. Sousedé pana Novotného si určitě myslí, že mají právo ve svém bytě pořádat hlučné oslavy, ale nenesou veškeré náklady, část nákladů, ve smyslu nepříjemností, stresů, nevyspání a ceny prášků na spaní, přenášejí na sousedy.

Mlékárna znečišťující rybník

Mlékárna tím, jak vyrábí mléčné výrobky, produkuje odpady, které vypouští do blízkého rybníka, který patří panu Rychlému. Tyto odpady jsou jedovaté pro ryby a část ryb v důsledku toho hyne. Panu Rychlému tím vzniká škoda. Další škoda mu může vzniknout, jeli u rybníka koupaliště a prohlásí-li hygienik koupání v rybníce za zdraví škodlivé. Koupaliště bude muset být uzavřeno a jeho majitel přijde o tržby. Představme si, že mlékárna není nucena majiteli rybníka tyto škody hradit. Pak nenese plně náklady své výroby. Škody, které vznikají majiteli rybníka, musíme také považovat za náklady na výrobu mléčných výrobků. Výroba mléčných výrobků v této mlékárně znamená obětování určitého množství kaprů, které hynou, případně též obětování služeb koupaliště, které musí být uzavřeno.



Obr 2. Možné znečišťování rybníků¹⁸

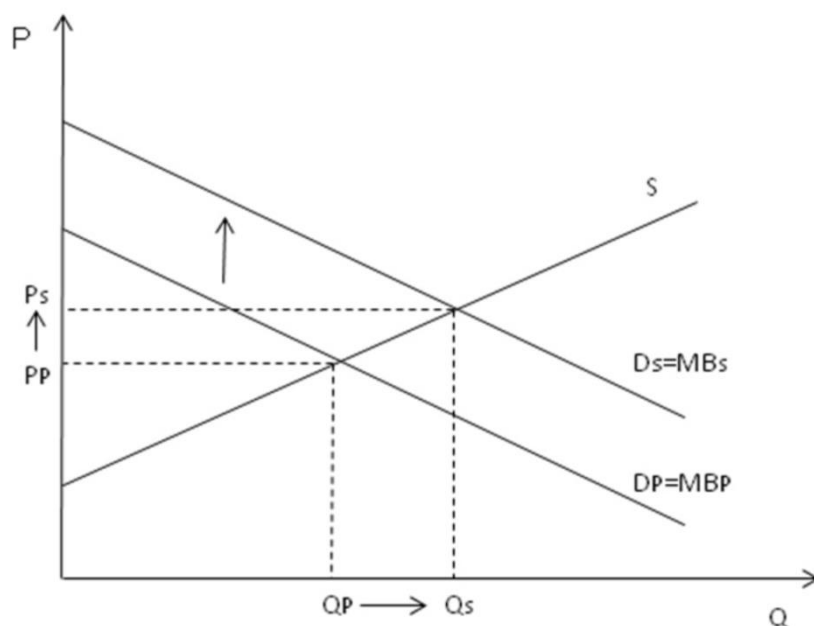
¹⁸ Obr 3. www.nature.hyperlink.cz/

Kuřačka a nekuřačka

Kuřáci a nekuřáci, to je stále dokola se omílající problém, zejména v restauracích. Kuřáci nevydrží bez své cigarety ani půl hodiny a nekuřákům tak znepríjemňují pobyt zápachem a poté i zdravotními problémy. Kuřák si myslí, že má právo na cigaretu v restauraci, ale tím by si měl i uvědomit, co tím způsobuje ostatním.

3.7.2 Pozitivní externalita

Pozitivní externalita je situace, kdy určitý subjekt způsobí svým jednáním jinému subjektu užitek, ale ten který tento užitek získal, za něj nijak původci neplatí.



Graf 4. Pozitivní externalita¹⁹

¹⁹ Eliška Vejchodská, 2007

Graf 4 zobrazuje pozitivní externalitu. Křivka poptávky D_p je rovna soukromým mezním přínosům, D_s je totožná se společenskými mezními přínosy. Q_p a P_p představují soukromé optimum; Q_s a P_s ukazují společenské optimum. Je tu pouze jedna křivka nabídky, protože soukromé mezní náklady se v tomto případě rovnají společenským mezním nákladům. Nejsou zde žádné negativní externality. Šipky ukazují, k jakému posunu dochází při zahrnutí externích výnosů do analýzy společenské rovnováhy.²⁰

¹⁹ Graf 4. Ekonomie a politika městského životního prostředí, str. 35

²⁰ Ekonomie a politika městského životního prostředí, str. 60

Pro lepší srovnání s negativními externalitami uvedu pár příkladů:

Odvětví	Příklad pozitivní externality	Pozitivní důsledky externality
Vzdělávání	Zřízení zdravotnické školy ve městě	Zvýšení možnosti studia žáků ZŠ
		Snížení nákladů na studium
		Zvýšení zaměstnanosti
		Zvýšení celkové prestiže města
Doprava	Úsek dálnice - silnice	Zkvalitnění života
		Usnadnění cestování
		Příliv podnikatelů
		Celkový rozvoj regionu
Rekreace	Vybudování přehradní nádrže	Levná rekreace pro obyvatelstvo
		Zvýšení zaměstnanosti
		Zkvalitnění životního prostředí
Veřejná správa	Výplatní místo sociální podpory	Zvýšená spokojenost obyvatel
		snížené náklady na cesty do města
		Pracovní příležitosti
Obrana	Zřízení vojenské posádky	Zvýšené pracovní příležitosti
		Zvýšené tržby podnikatelů
		Rozvoj místní infrastruktury
Kultura	Oprava historické památky	Zvýšený turistický ruch
		Zvýšení prestiže oblasti
		Zvýšený zájem o bydlení a práci

Tabulka č. 2 Nejčastější příklady kladných externalit související s veřejnými statky²¹

V tabulce č. 2 můžeme vidět příklady kladných externalit v různých odvětvích, které jsou také veřejnými statky a poskytují obyvatelům pozitivní důsledky.²²

3.7.2.1 Další příklady pozitivních externalit

Les čistící vodu

Majitel lesa má výnosy z těžby a prodeje dřeva. Jeho les také pročišťuje spodní vodu a brání erozi půdy a také poskytuje okolním obyvatelům místo k relaxaci a odpočinku. To všechno oceňují nejvíce lidé žijící v blízkých vesnicích. Voda v jejich studních by byla mnohem horší a půda na jejich polích by nebyla tolik úrodná. Les tedy poskytuje nejen výnosy z těžby dřeva, ale také výnosy v podobě lepší vody a lepší půdy v blízkém okolí.

²¹ Tabulka 2. KÖHLEROVÁ, Denisa. Podpora státu při vzniku a provozování kladné externality v ekonomice

²² Srov. KÖHLEROVÁ, Denisa. Podpora státu při vzniku a provozování kladné externality v ekonomice

Včelař a sadaři

Do zahrádkářské kolonie obývané pěstiteli jablek se přistěhoval včelař. Jeho včely mu přinášejí výnos z medu. Kromě toho však jeho včely opylují květy jabloní okolních sadařů, a to tak intenzivně, že se úroda jablek zvyšuje. Sadaři mají tedy ze včel prospěch (zatímco včely by se bez jejich jabloní obešly, protože v okolí jsou rozlehlé louky plné květů). Co když se včelaři nepodaří přesvědčit sadaře, aby se mu odměnili za službu, kterou jim jeho včely přinášejí? Sadaři mohou říci, že se bez včel obejdou, že se o jejich „služby“ neprosili. Pak včelař není schopen získávat úplné výnosy ze svých včel. Získá pouze med, ale výnosy ze zvýšené úrody jablek, která vzniká díky jeho včelám, si přisvojují sadaři.

Nepatentovatelný objev

Výzkumný ústav genetiky objevil genetický kód mikrobu způsobujícího tuberkulózu. Svůj objev vědci zveřejní v člancích, které jsou každému přístupné. Objev je velmi cenný pro farmaceutické firmy, které na jeho základě vyvinou léky proti tuberkulóze a budou mít velké zisky. Kdo zaplatí náklady? Pacienty v ceně léku zaplatí náklady farmaceutických firem. Ale kdo zaplatí náklady výzkumného ústavu genetiky? Výzkumný ústav není schopen svůj epochální objev prodat na trhu, protože jej není schopen patentovat. De tedy a pozitivní externalitu – výsledky výzkumu si bezplatně přisvojují jiní.²³

Významné pozitivní externality nalézáme ve vědeckém výzkumu. Nejvhodnějším nástrojem podpory výzkumu je účinná ochrana duševního vlastnictví. Patentovaná ochrana umožňuje prodávat výsledky výzkumu a pokrývat tak jeho náklady. Existují však výzkumy, u nichž patentovou ochranu nelze dost dobře použít. Objevy fyziků, které rozšiřují naše znalosti o vesmíru, objevy biologů, které prohlubují naše znalosti o přírodě, objevy archeologů, které obohacují naše znalosti historie, nebo objevy v medicíně, které přinášejí nové poznatky o mikroorganismech – takové objevy nelze patentovat, a přesto jsou užitečné.²⁴

2.8 Řešení externalit – Internalizace externalit

Příčinou externalit nejsou fyzikální, chemické nebo biologické procesy, jak by se na první pohled mohlo zdát. Externality jsou porušení něčího práva. Vznikají jen tehdy, když na někoho přenesete nějaký náklad a on s tím nesouhlasí, nebo když vám někdo brání v dosažení úplného výnosu vaší činnosti a vy s tím nesouhlasíte. Poznaček, že externalita je porušení práva, by v nás mohl vyvolat morální rozhořčení. „Jak může vůbec stát dovolet, aby někdo někoho poškozoval? Jak může společnost dovolet, aby někdy z jiného těžil a obohacoval se na úkor jeho?“ Jenže není úplně jasné, kdo je v právu.

Když si vezmeme příklad elektrárny, jejíž emise ničí lesy. Je elektřina důležitější než lesy nebo naopak? Když bude zákon na straně elektráren a dovolí jim znečišťovat ovzduší, bude méně lesů. Když bude na straně majitelů lesů a přinutí elektrárny instalovat odsiřovací zařízení, zvýší se cena elektřiny. Jsou lesy důležitější než levná elektřina? Ekologové nás přesvědčují, že ano. Ovšem ekologicky orientovaní lidé jsou prostě lidé určitých spotřebitelských preferencí – dávají přednost krásnému lesu před levnou elektřinou. Jenže mnoho lidí dá naopak přednost levnější elektřině před procházkami v krásném lese. V některých případech je snadné nalézt vhodné řešení. Je například možné, aby firma

²³ Ekonomie, Holman, str. 380-382

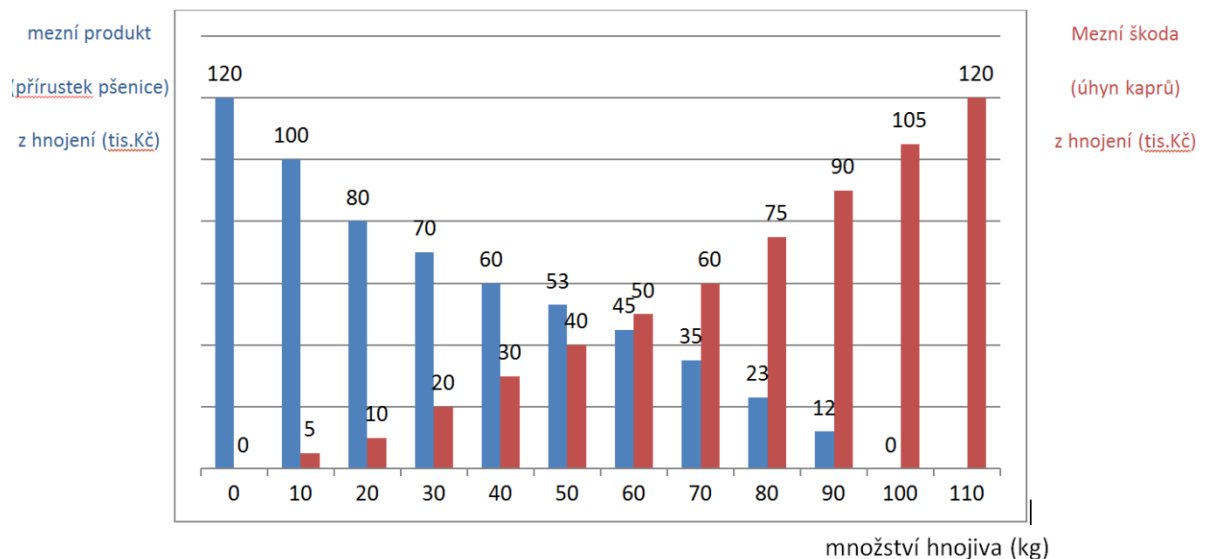
²⁴ Ekonomie, Holman, str. 365

vyhradila kuřákům místo na kouření a povolila jim kuřácké přestávky a budou spokojení. Ale je také mnoho externalit, kde jsme s morálními kritérii v koncích.

Tržní mechanismus sám o sobě nezaručuje dosažení společensky efektivní situace, protože ne všechny náklady jsou předmětem tržních vztahů. Existuje několik způsobů, jak externality internalizovat, tedy zabudovat do tržního mechanismu.

2.8.1 Soukromá řešení – Coaseho teorém

Externality by mohly být odstraněny, kdyby spolu strany navzájem vyjednávaly a odškodňovaly se. Vysvětlím to na následujícím příkladu zemědělce a majitele rybníka: Pan Svoboda pěstuje na svém poli pšenici a používá ke zvýšení svých výnosů hnojiva. Jeho pole je v blízkosti rybníka pana Nováka a deště splachují část hnojiv do rybníka. Hnojiva jsou však jedovatá pro ryby a tak hnojení Svobodova pole způsobuje panu Novákovi škodu – část ryb hyne, jejich počet je menší, než kdyby pan Svoboda své pole nehnojil.



Graf 5. Kapři nebo pšenice?²⁵

Robert Holman, 2016

Měl by stát vzít pana Nováka v ochranu a zakázat panu Svobodovi hnojit? Ale vždyť by to nebylo vůči panu Svobodovi spravedlivé – on hnojí na svém poli. Kdyby stát vydal zákaz hnojit pole, která jsou v blízkosti rybníků, pro pana Svobodu a další zemědělce by to znamenalo ztráty – měli by menší úrodu.

Měl by tedy stát vzít v ochranu pana Svobodu a dovolit mu hnojit pole? Ale vždyť by to nebylo spravedlivé vůči panu Novákovi – kdo mu nahradí uhynulé ryby? Nebo by to měl vzít v úvahu nějaký „společenský zájem“? Ale jaký? Copak je někdo schopen říci, jestli je pšeničný chléb pro společnost důležitější než kapři?²⁶

Zvyšuje-li pan Svoboda množství hnojiva, dosahuje přírůstky své pšenice, ale zároveň zvětšuje škody pana Nováka z uhynulých ryb. Když se podíváme na graf 4. šedé sloupky

²⁵ Graf 5. Ekonomie, Holman, str. 381

²⁶ Ekonomie, Holman, str. 380

znázorňují přírůstky pšenice (v tis. Kč) z použití dalších 10 kg hnojiva. Červené sloupky znázorňují úbytek kaprů (v tis. Kč) z použití dalších 10 kg hnojiva.

Kam až je efektivní zvyšovat hnojení? Až na 60 kg, protože zvýší-li zemědělec hnojení z 50 kg na 60 kg, zvýší úrodu pšenice o 53 tisíc Kč, zatímco škoda na úhynu kaprů se zvýší jen o 50 tisíc Kč. Ale kdyby zvýšil hnojení na 70 kg, byl by už přírůstek úrody pšenice menší než škoda z uhynulých ryb. Jak ale dosáhnout toho, aby zemědělec hnožil 60 kg – ne více a ne méně? Předpokládejme, že je zákon na straně majitele rybníka a zemědělci jim musí hradit škody způsobené hnojením polí. Pan Svoboda přijde za panem Novákem a bude vyjednávat. Nabídne mu, že mu zaplatí, když mu dovolí používat 10 kg hnojiva. Jak se ale dohodnou na částce? Novák bude totiž ochoten přistoupit na odškodnění vyšší než 5 000 Kč a Svoboda bude ochoten zaplatit mu částku nižší než 120 000 Kč (to je přírůstek úrody získaný použitím 10 kg hnojiva) Dohodnou-li se na částce mezi 5 000 Kč a 120 000 Kč, vydělají na tom oba.

Příklad ukazuje, že soukromá vyjednávání mezi znečišťovatelem a poškozeným vedou k ekonomicky efektivnímu výsledku. To jsem ovšem předpokládala, že zákon je na straně majitele rybníka a zemědělec jej musí odškodňovat. Co když bude ale zákon na straně zemědělců a dovolí jim hnojit svá pole bez ohledu na škody způsobené majitelům rybníků?

Je-li zákon na straně zemědělců, vyplatilo by se panu Svobodovi používat až 100 kg hnojiva. Nyní ale přijde pan Novák za panem Svobodou a bude se pokoušet vyjednávat. Požádá jej, aby snížil hnojení o 10 kg (na 90 kg) a pan Svoboda bude spokojen s částkou vyšší než 12 000 Kč (to by bylo snížení jeho úrody, kdyby omezil hnojení na 90 kg). Dohodnou-li se na nějaké částce mezi 12 000 Kč a 105 000 Kč, vydělají na tom oba. Pan Novák chce ale vyjednávat dál – přesvědčuje pana Svobodu, aby snížil hnojení ještě o dalších 10 kg (na 80 kg). I pak se dohodnou, protože pan Novák mu může nabídnout částku nižší než 90 000 Kč a panu Svobodovi se vyplatí to udělat za částku vyšší než 23 000 Kč. Tak budou pokračovat až do 60 kg. Když bude ale pan Novák požadovat snížení hnojení na 50 kg, to už se nedohodnou. Pan Svoboda by totiž požadoval částku vyšší než 53 000 Kč, zatímco pan Novák by mu nabídl maximálně 50 000 Kč. Dohodnou se tedy na hnojení 60 kg.²⁷

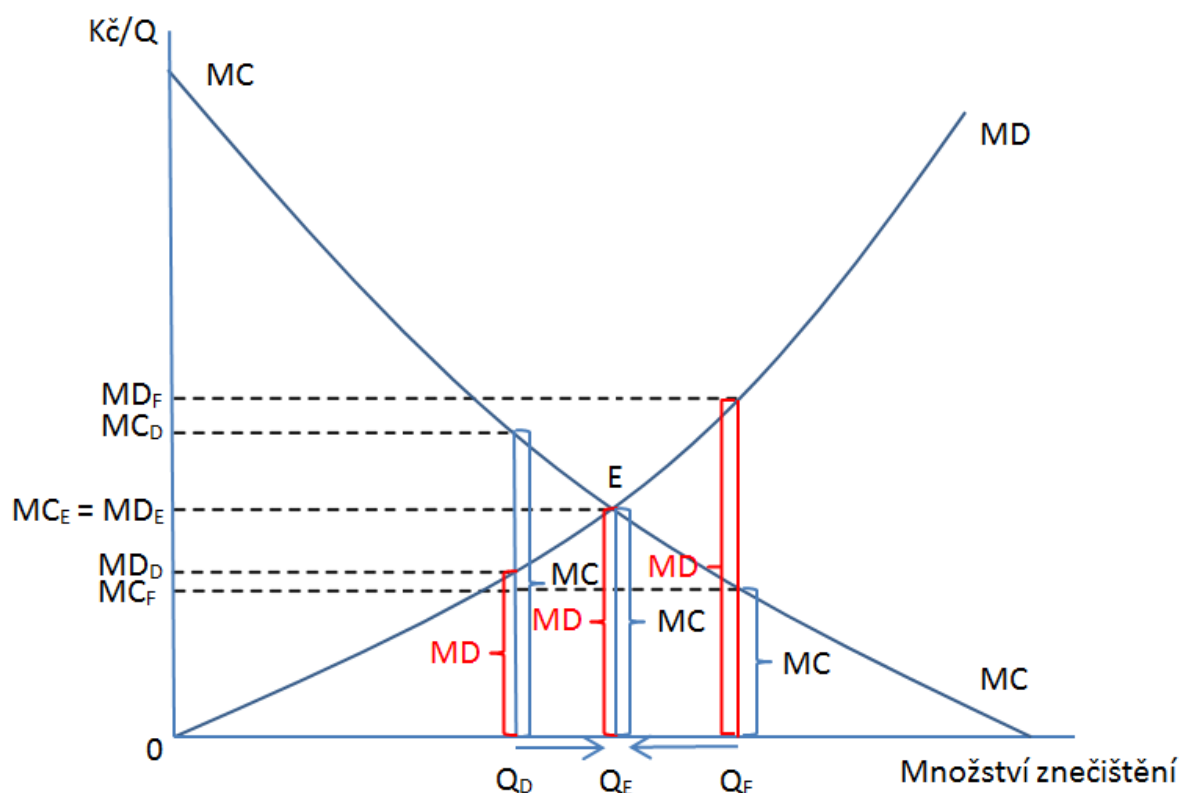
Tento příklad nám ukazuje, že spolu strany mohou vyjednávat a odškodňovat se, dojdou k efektivnímu řešení. A to dokonce bez ohledu na to, na čí straně je zákon a kdo bude odškodňovat. Tento poznatek je znám jako Coaseho teorém, podle amerického ekonomy Ronalda Coase, který jej popsál ve své knize, *The Problem of Social Cost*.

Coase, nositel Nobelovy ceny, shrnul situaci s externalitami tak, že trh sám vyřeší tyto problémy externalit. Coase teorém říká, že pokud jsou transakční náklady nízké a vlastnická práva jasně definovaná, je tedy ponechám prostor pro soukromé vyjednávání a rovnováha na trhu bude znovu efektivní, i když nejsou efektivní vnější faktory. Jinými slovy, v těchto případech vyjednávání zajistí, aby externalita vyprodukovala optimální úroveň množství, které nebude obtěžovat okolí a popřípadě bude dostatečně kompenzováno.²⁸

²⁷ Ekonomie, Holman, str. 379

²⁸ Modern principles of economics, str. 182

Efektivní řešení je v průsečíku obou funkcí v grafu. Optimální množství znečištění je takové, při němž se mezní škoda ze znečištění rovná mezním nákladům na snižování znečištění.



Graf 6. Optimální množství znečištění²⁹

Robert Holman, 2016

Při znečišťování prostředí, křivka MD vyjadřuje mezní škodu ze znečištění a křivka MC vyjadřuje mezní náklady na snižování znečištění. Optimální znečištění je v Q_E , kde se mezní škoda ze znečištění rovná mezním nákladům na snižování znečištění.³⁰

2.8.1.1 Transakční náklady

Podmínkou platnosti tohoto teoremu ovšem je, aby náklady na vyjednávání a uzavírání smluv – tzv. transakční náklady – nebyly příliš vysoké.

Pravděpodobnost, že dojde k efektivnímu vyjednávání, je vyšší, je-li znečišťovaný objekt v soukromém vlastnictví a je-li soukromé vlastnictví v zemi chráněno. Předpokladem pro úspěšná vyjednávání je jasné vymezení práv. Je-li stranám jasné, na čí straně je zákon, budou vyjednávat. Pokud to jasné není, je pravděpodobné, že se nejdřív budou soudit. Prosoudí mnoho peněz a přitom mohou soudy vynést rozhodnutí, která nejsou ekonomicky efektivní.

²⁹ Graf 6. Ekonomie, Holman, str. 371

³⁰ Srov. Ekonomie, Holman, str. 372

Ještě však může přijít případ, kdy poškozený subjekt je ve vlastnictví státu. Je-li například již zmíněný rybník ve vlastnictví státu nebo obce, státní úředníci nebudou motivováni k vedení nějakých vyjednávání se znečišťovatelem. Je možné, že se o znečišťování pravděpodobně ani zajímat nebudou. Nejde přeci o jejich vlastní škody. Pravděpodobnost, že dojde k efektivnímu vyjednávání, je vyšší, je-li znečišťovaný objekt v soukromém vlastnictví. Případné transakční náklady, jako je zjišťování vlastnictví, soudní poplatky, právník a další, platí soukromá osoba. Jsou to náklady na samotný průběh vyjednávání. Mohou to být také náklady na vyhledávání potenciálních kupujících, na vypracování smlouvy, na zjišťování, zda partner smlouvu dodržuje, náklady na vynucení smlouvy, kterou partner nedodržuje. Všechny tyto aktivity mají svoji informační stránku, takže transakční náklady jsou v mnoha ohledech spojeny se získáváním informací. Rozporuplný vliv na transakční náklady má technický pokrok, například rozvoj informatiky transakční náklady snižuje. Technické změny ale zároveň vytvářejí tlak na změnu institucí a na vznik nové struktury vlastnických práv.³¹

Pokud jsou transakční náklady moc velké, je možné, že ke sporu ani nedojde, protože poškozený nebude chtít podstupovat riziko prohry a tím pádem mnoho peněz za právníka s nejistým koncem. Transakční náklady jsou tedy problémem pro vyjednávání.

2.8.2 Veřejná řešení státem

Někdy v takových případech zasáhne stát, pokud je znečišťování velké a poškozuje opravdu velké množství lidí. Právě v takových případech, kdy jsou vysoké transakční náklady je možné řešení pouze ve vládních rukou, neboť transakční náklady by převýšily efekt z internalizace externích efektů.

2.8.2.1 Pigouova daň

Jedním z nástrojů může být zdanění. Jsou známy pod pojmem opravné (Pigouovy) daně. Arthur Cecil Pigou projevoval zájem o široký okruh společenských věd od historie až po ekonomii. Jeho největším dílem je kniha „Ekonomie blahobytu“, kde objasnil svou teorii blahobytu.³²

Opravné daně, v případě negativních externalit, byly navrženy k tomu, aby omezily problémy spojené s přímými nástroji internalizace. Tyto daně jsou nastaveny ve výši mezních externích nákladů. Mají přinutit znečišťovatele, aby omezili množství produkovaných emisí. Daně zvyšují finanční výdaje soukromých firem na úroveň mezních společenských nákladů. Bohužel tento teoreticky zpracovaný nástroj internalizace negativních externalit prozatím v praktickém životě nenašel širšího uplatnění, protože je velmi obtížné přesně stanovit rozsah mezních nákladů, které jsou externalitami vyvolány. Podstata internalizace negativních externalit spočívá v tom, že uměle donutíme jejich producenta zapojit externí náklady do vlastní ekonomické kalkulace. Nejvíce se uplatňují jako opravné daně právě daně ekologické, ale mohou to být i daně spotřební z tabáku, alkoholu a minerálních olejů.

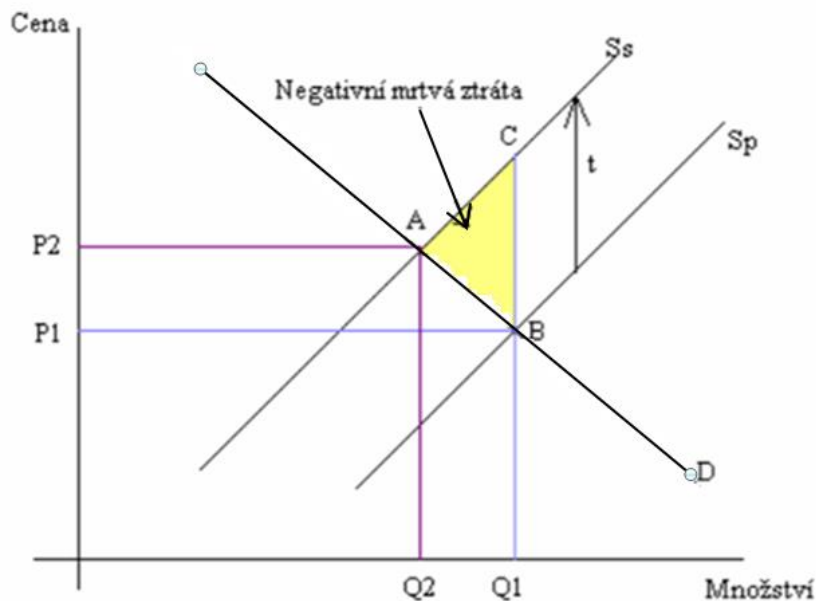
2.8.2.2 Ekologické daně

Znečištění je negativní externalitou, jejíž odstranění samozřejmě něco stojí. Výrobci ani spotřebitelé znečišťujících výrobků nemusí tyto náklady na trhu nést, proto se vyrábí více těchto výrobků a za nižší ceny. Úkolem ekologické daně je internalizovat negativní externality a zahrnout je tak do nákladů trhu, přesněji do ceny výrobku. Na to nám slouží nápravné ekologické zdanění.

³¹ Srov. Dějiny ekonomického myšlení, str. 332

³² Srov. Dějiny ekonomického myšlení, str. 225

Ukazuje to následující graf.



Graf 7. Nápravná ekologická daň³³

Květa Kubátová, 2015

Před zdaněním jsou náklady pro výrobce zachyceny křivkou nabídky S_p , poptávková křivka je D . Vyrábí se Q_1 jednotek zboží za cenu p_1 . Necht' celkové náklady společnosti včetně nákladů na odstranění externalit jsou vyjádřeny křivkou S_s . Efektivní alokaci zdrojů by odpovídala výroba o velikosti Q_2 za cenu p_2 . Daň uložená výrobci o velikosti t za každou jednotku zboží může tuto alokaci zajistit.

Před zdaněním existovala neefektivita o velikosti ABC , křivka mezních společenských nákladů leží v této oblasti nad křivkou mezních užiteků. Snížením výroby se tato neefektivita odstranila.

Jako ekologické daně se chápou takové platby do veřejných rozpočtů, při jejich zavedení nebo zvýšení se očekává pozitivní vliv na životní prostředí. Environmentální může tedy v krajním případě být i taková daň, která ve skutečnosti nesnížila produkci škodlivin.³⁴

³³ Graf 7. Daňová politika, str. 257

³⁴ Daňová teorie a politika, str. 257

Druhy ekologických daní

Pigouviánské daně jsou ekologické daně, které se striktně drží teorie externalit a Pigouva návrhu na odstranění. Jsou uloženy přímo za jednotku znečištění (CO₂, SO₂). Jejich grafickým znázorněním je výše uvedený graf. Cílem této daně je obnovení efektivity využitím internalizace externích efektů. Pigouviánská daň působí na výrobu, spotřebu a úroveň znečištění dvěma cestami:

1. Snižuje množství vyrobených a spotřebovaných škodlivých produktů,
2. Stimuluje zavádění technologií, které snižují emise škodlivin.³⁵



Obr. 3. Znečištěné ovzduší v Ostravě³⁶

Ekologické daně se člení podle OECD, což je organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj a také na ekologické daně definované Evropskou komisí.

Ekologické daně definované OECD

OECD rozlišuje dva různé typy ekologických daní

- Daně, které mají podobu plateb přímo vztažených ke znečištění či k emisím
- Daně, které jsou založeny na nepřímém vztahu mezi částkou daně a ekologickým problémem, který by měl být touto daní ovlivněn

Rozdíl mezi těmito dvěma typy daní souvisí také s následnou reakcí znečišťovatele. V případě daně uvalené na emise se bude znečišťovatel snažit snižovat emise, zatímco u daně uvalené na vstupy se bude snažit znečišťovatel snižovat použití tohoto vstupu.

Výběr mezi daněmi uvalenými přímo na emise a daněmi, které jsou se znečištěním spojeny spíše nepřímě, bude záviset také na administrativních nákladech spojených s určitým typem daně a schopnosti tohoto typu daně ovlivnit vybraný environmentální problém.³⁷

³⁵ Daňová teorie a politika, str. 259

³⁶ Obr. 3. www.novinky.cz

³⁷ Ekologické zdanění a modelování jeho dopadů, str. 33

Ekologické daně definované Evropskou komisí

Ekologické daně podle Evropské komise pro účely Eurostatu zahrnují:

- Energetické daně
- Daně z dopravy
- Daně ze znečištění
- Daně ze zdrojů.

Pro účely statistiky jsou někdy kategorie daně ze znečištění a daně ze zdrojů sloučené do jedné kategorie, zejména z toho důvodu, že jejich výnosy jsou ve srovnání s výnosy z energetických a dopravních daní zanedbatelné.

Energetické daně dle Evropské komise zahrnují následující daňové základy:

- Energetické produkty pro účely dopravy – benzin, nafta, LPG, zemní plyn a další
- Energetické produkty pro stacionární zdroje – lehké a těžké topné oleje, zemní plyn, uhlí, koks
- Skleníkové plyny – uhlíková složka paliv a emise skleníkových plynů

Dopravní daně (bez paliv) dle Evropské komise zahrnují následující daňové základy

- Dovoz nebo prodej motorových vozidel
- Registrace nebo užívání motorových vozidel
- Užívání silnic, dálnic
- Poplatky z dopravní zácpy a poplatky za vjezd do měst, městských zón
- Ostatní dopravní prostředky (lodě, letadla, železnice...)
- Lety a letenky
- Pojištění vozidel

Daně ze znečištění zahrnují tyto daňové základy:

- Měřené nebo vypočítané emise do ovzduší (NO_x , SO_x s výjimkou CO_2)
- Látky poškozující ozonovou vrstvu
- Měřené nebo vypočítané odpadní vody
- Zdroje vodního znečištění (pesticidy)
- Odpadový management (sběr a nakládání s odpady, i s takovými jako obaly, baterie, pneumatiky...)
- Hluk (z letecké dopravy)

Daně ze zdrojů zahrnují následující daňové základy:

- Odběr vody
- Odběr přírodních biologických zdrojů (dřevo, lovené druhy živočichů a ryb)
- Těžbu přírodních zdrojů a materiálů (nerosty, ropa, plyn)
- Změny krajiny a kácení stromů³⁸

Dále daně s neplánovaným ekologickým dopadem jsou daně, které nebyly primárně zavedené kvůli ochraně životního prostředí, ale mají ekologicky pozitivní vliv. Hlavní

³⁸ Ekologické zdanění a modelování jeho dopadů, str. 34

příčinou jejich existence je fiskální funkce a paradoxně jsou ze všech ekologických daní vlastně největší, neboť jsou nejvyššími výnosy do státního rozpočtu. Patří sem například selektivní daně z minerálních olejů (uhlovodíkových paliv a maziv) nebo všeobecná DPH, která svým zatížením snižuje spotřebu, a tím i produkci škodlivých látek.³⁹

2.8.2.3 Emisní poplatky

Další alternativou jsou emisní poplatky a další poplatky, například za skládkování. Řada ekonomů navrhovala, aby se politika životního prostředí více než na vládní příkazy zaměřila na ekonomickou motivaci. Příkladem takového přístupu je použití emisních poplatků, kdy firma musí ze svého znečištění platit poplatek rovný rozsahu externích škod, které způsobí. V podstatě zde mluvíme o internalizaci externality, kdy firma musí nést společenské náklady svých aktivit. Pokud jsou emisní poplatky stanoveny správně, pak by firma maximalizující zisk byla vedena jakousi neviditelnou rukou do efektivního bodu. Do bodu, kde se mezní společenské náklady a přínosy rovnají.⁴⁰

V odpadovém hospodářství je zaveden poplatek za zajištění plnění povinnosti zpětného odběru a využití odpadů z obalů prostřednictvím systému sdružení plnění EKO-KOM a poplatek za ukládání odpadů na skládky, spalování není v současnosti ze strany státu zpoplatněno.⁴¹

2.8.2.4 Přímá regulace

Jsou to přímé nástroje řízení v aplikaci zákonů na ochranu životního prostředí nebo norem a maximálních limitů pro znečištění. Pokud firma poruší zákon nebo normu, může být sankcionována. Používanými tresty pro nedodržování zákonných norem jsou různé pokuty, případně rozhodnutí o omezení nebo dokonce zákazu znečišťující výroby. Firma je však motivována omezit znečištění pouze tehdy, jsou-li postihy za nedodržení zákonů či limitů dostatečně tvrdé. Další problém spočívá i ve správné míře nastavení standardů a také kontrole znečišťování, která může být velmi obtížná a nákladná z hlediska finančního i časového.

Jaké máme další vládní aktivity, kterými můžeme internalizovat externality? Nejvíce jsou vidět tzv. vládní programy proti znečištění. K tomu, abychom donutili firmy externality napravit, používáme jak přímou regulaci, tak finanční motivaci. U většiny znečištění, stejně jako u dalších externalit týkajících se zdraví a bezpečnosti, se vlády spoléhají na přímou regulační kontrolu, ta se obvykle označuje termínem sociální regulace. Zákon o čistém ovzduší z roku 1970 například snížil povolené emise tří hlavních prvků znečištění o 90 procent. V roce 1977 dostaly elektrárny pokyn snížit o 90 procent emise síry v nových továrnách. V případě řady regulací uzákoněných v posledních desetiletích je firmám přikázáno upustit od chemikálií poškozujících ozón. Zde regulace funguje. Jak si ale vláda regulaci vynucuje? Ministerstvo ochrany životního prostředí příslušného státu může této společnosti nařídit zvýšit redukci znečištění určitou látkou na 250 tun. Jednoduše nařídí firmě přizpůsobit se a poskytne jí detailní instrukce o technologii kontroly čištění, kterou má použít i jak ji má použít.⁴²

2.8.2.5 Obchodovatelné emisní povolenky

Novým přístupem, který nevyžaduje uvalení daně, je použití obchodovatelných emisních povolenek. Namísto toho, aby byl pro firmy stanoven poplatek x korun za jednotku znečištění a firmy si zvolily úroveň znečištění samy, zde určí celkovou úroveň znečištění vláda a rozdělí

³⁹ Srov. Daňová teorie a politika, str. 259-260

⁴⁰ Srov. Mikroekonomie, str. 320

⁴¹ Srov. Ekologické zdanění a modelování jeho dopadů, str. 64

⁴² Srov. Mikroekonomie, str. 323

příslušný objem poukázek. Cena poukázky, která supluje emisní poplatek, je pak určena poptávkou a nabídkou na trhu s poukázkami. Pokud předpokládáme, že firmy své náklady produkce a omezení emisí znají, obchodovatelné povolenky zajistí stejný výsledek jako emisní poplatky. Hlavní rozdíl spočívá v tom, že vláda často poskytuje emisní povolenky firmám, jejichž politickou podporu potřebuje. Příjmy tedy obdrží protěžované odvětví, zatímco emisní poplatky inkasuje vláda.⁴³

Nástrojem, který byl vytvořen, aby pomohl státům Evropské unie dosáhnout cílů Kjótského protokolu, je Evropský systém obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů. Jeho účelem je zachytit nákladové externality, stanovit jejich objemy, převést je na obchodovatelné cenné papíry a otevřít je pro obchodování mezi znečišťovateli, kteří ponесou cenu nákladů spojených se znečištěním.⁴⁴

2.8.2.6 Kjótský protokol

Kjótský protokol je mezinárodní smlouva k Rámcové úmluvě OSN o změně klimatu. Byl přijat v prosinci roku 1997. Českou republikou byl protokol podepsán 23. 11. 1998. Země se v protokolu zavázaly do konce prvního kontrolního období (2008-2012) snížit emise skleníkových plynů nejméně o 5,2 % ve srovnání se stavem v roce 1990. V prosinci 2012 schválen dodatek, kterým bylo potvrzeno pokračování protokolu a jeho druhé kontrolní období, které bylo stanoveno na osm let (2013 – 2020). EU a jejích 28 členských států se zavázalo snížit do roku 2020 emise skleníkových plynů o 20 % v porovnání s rokem 1990. Toto snížení odpovídá cíli formulovanému v příslušných předpisech EU přijatých v rámci tzv. klimaticko-energetického balíčku z roku 2009. Vzhledem k tomu, že se ke druhému kontrolnímu období připojila pouze část zemí a protokol není závazný pro rozvojové země a rozvíjející se ekonomiky (včetně Číny, Indie, Brazílie atd.), budou nové závazky do roku 2020 pokrývat odhadem pouze 15 % celosvětových emisí skleníkových plynů.⁴⁵

2.8.2.7 Opravné dotace

Zatímco negativní externality je třeba omezovat, pozitivní externality je žádoucí naopak podporovat. Lze tak činit pomocí opravných dotací, které mají podnítit původce pozitivních externalit k produkovaní většího množství externích efektů.⁴⁶

⁴³ Ekonomie, Holman, str. 376

⁴⁴ Ekologické zdanění a modelování jeho dopadů, str. 51

⁴⁵ www.mzp.cz

⁴⁶ Mikroekonomie, str. 325

3 METODOLOGICKÁ ČÁST

V Praktické části mojí bakalářské práce se budu zabývat metodou analyzování společnosti a jejího prostředí, pomocí SWOT analýzy silných a slabých stránek společnosti a příležitostí a hrozeb z vnějšího prostředí a metodou soukromého a veřejného řešení negativních externalit dvou společností, které se zabývají zpracováním a ukládáním odpadu.

3.1 SWOT analýza

SWOT analýza je jedním ze základních strategických nástrojů aplikovaných při analýze firemního prostředí. SWOT analýza je dnes poměrně rozšířeným nástrojem a často je aplikována také jako nástroj osobního rozvoje.

Tato analýza se zaměřuje na silné a slabé stránky naší společnosti, dále na příležitosti, které nabízí současný stav a situace v konkurenčním prostředí firmy a v neposlední řadě se orientuje na hrozby, kterým musí společnost čelit. Pomocí analýzy si zmapujeme fungování firmy a lépe uvědomíme souvislosti, které jsme doposud drželi v podvědomí naší mysli. Dokážeme zhodnotit fungování firmy, možnosti dalšího růstu, nalézt problémy a vztahy mezi nimi. Tyto vztahy pak můžeme využít jako výchozí bod při rozvoji firmy a stanovení strategie do budoucna.

SWOT analýza je hodnocení silných (Strengths) a slabých (Weaknesses) stránek podniku příležitostí (Opportunities) a hrozeb (Threats) firmy.

3.1.1 Silné stránky

Při analýze silných stránek se jedná o určení vnitřních sil firmy. Zamyslet se nad tím, co firma dělá lépe než konkurence. Zvážit silné stránky jak z vnějšího pohledu, tak z vnitřního pohledu. Jak je firma vnímána zaměstnanci a jak ji vidí zákazníci, případně konkurence na trhu. Např.: Má firma nějaké konkurenční výhody? Je na tom firma dobře z finančního hlediska?

3.1.2 Slabé stránky

Zde určíme potenciální vnitřní slabiny firmy. Jde o to, v čem se firmě nedaří a v čem ostatní dosahují lepších výsledků. Opět je potřeba se na firmu podívat jak z vnějšího pohledu zákazníků, tak očima zaměstnanců firmy. Je dobré uvést všechny slabiny, i když se nemusí líbit. Právě nepříjemná pravda nyní může ušetřit nemalé prostředky a potíže v budoucnu. Např.: Jaké faktory jsou příčinou ztráty prodeje? Chybí ve firmě klíčové znalosti a kompetentní lidé?

3.1.3 Příležitosti

Jedná o potenciální vnější příležitosti. Kde by mohla být příležitost a šance pro růst. Podobným způsobem se také můžou revidovat slabé stránky a zamyslet se nad příležitostmi, jak je eliminovat. Např.: Existují skupiny potencionálních zákazníků? Může firma využít růst trhu k vlastnímu růstu?

3.1.4 Hrozby

Hrozby představují oblast, která s sebou přináší rizika. Pokud se je nesnaží vedení firmy systematicky řídit, předcházet jim, mohou přerůst v závažný problém. Např.: Jak vláda zasahuje do podnikání? Jakým překážkám čelíme?⁴⁷

⁴⁷ www.braintools.cz

3.2 Řešení negativních externalit

Dále jsem posuzovala negativní externality firem a hledala nejefektivnější a ekonomicky nejvýhodnější soukromé řešení těchto externalit a dále jsem zde popsala veřejná řešení, které jsou dané státem, jako jsou poplatky za odpad a také legislativní řešení nakládání s odpady.

4 PRAKTICKÁ ČÁST

K vypracování praktické části jsem si vybrala dvě společnosti, které v mém okolí mají co do činění s odpady a nakládání s nimi.

4.1 Případová studie 1 – Waltr Stroje, s. r. o.



Obr 4. Logo firmy Waltr Stroje, s. r. o.⁴⁸

4.1.1 O společnosti

Obchodní firma	Waltr Stroje, s. r. o.
Právní forma	Společnost s ručením omezeným
Sídlo	Přáslavice 15, 783 54
Jednatel	Ing. Ludvík Chodil, MBA
Předmět podnikání	Velkoobchod, přípravné práce pro stavby Nakládání s odpady

Tabulka 3. Základní informace o firmě Waltr Stroje

Firma vznikla v roce 2007. Majitel a zároveň jednatel pan inženýr Ludvík Chodil, podniká v oboru zemních prací asi od roku 1996. Tuto firmu jsem si vybrala, protože se v ní pohybuji od dětství, majitel je můj táta.

Firma se zabývá hlavně zemními, výkopovými a bouracími pracemi, také stavebnictvím, půjčováním stavebních strojů, prodejem písků, dlažby a recyklací štěrků a stavebního materiálu. Její hlavní majoritní klient je společnost, která se v Olomouckém kraji stará o dodávku vody. Pro ni zaměstnanci firmy Waltr stavební technikou bagrují každý den výkopy, zjišťují havárii vody a opravují potrubí.

Hlavní depo, kde firma sídlí a má své stroje, je v Přáslavicích, vzdálených od Olomouce asi 7 km, v cca 10 ha bývalém areálu JZD směrem na Mrsklesy. Firma má 34 zaměstnanců. Z těchto zaměstnanců jsou 3 vedoucí zaměstnanci (majitel, ekonomický vedoucí, technický



Obr 5. Třídící linka, nakladač VOLVO

vedoucí) sekretářka, uklízečka, 2 mechanici, kteří opravují v dílně stroje a 4 zedníci, kteří v areálu firmy opravují budovy. Zbytek zaměstnanců jsou strojníci, řidiči a dělníci, rozdělení

⁴⁸ www.waltrstroje.cz

na „party“, které pracují buď na výkopech havárií vody a zakázkách v Olomouci a okolí nebo v depu, kde recyklují stavební materiál.⁴⁹

V areálu ukládají hlavně stavební materiál, cihly, beton, písek, šterk, směs hlíny a kamení,... Tento materiál firma ale dále zpracovává a recykluje, drtí na menší frakce a také z něj zaměstnanci vybírají železo, které se odváží do kovošrotu a komunální odpad, který se odváží na skládku LO Haná v Mrsklesích. Šterk, beton nebo cihly, které firma přetřídí nebo podrtí, dále znovu prodává nebo použije do vlastních výkopů.

Zaměstnanci firmy vybírají z cihelného odpadu celé cihly, které očistí a skládají na palety. Pro tyto cihly majitel firmy najde využití buď ve svém areálu na opravu budov, nebo je prodává menším odběratelům. Ti jsou spokojení, jelikož kvalitní cihly neztrácí svoji hodnotu a tepelné vlastnosti a tím, že jsou už použité a ne úplně nové, jsou také levnější.

4.1.2 SWOT analýza firmy

V následující tabulce stručně sepiši vnitřní prostředí firmy a vnější, které na firmu působí. Budu se soustředit na silné a slabé stránky firmy a také na příležitosti, kterých může firma využít a hrozby, které na trhu na firmu „číhají“.

Silné stránky	Slabé stránky
Cílevědomost a nápaditost majitele	Velké náklady na opravy strojů
Zpětné využití stavebního odpadu	Vysoká frekvence nákladních vozidel
Vlastní recyklace materiálu	Špatná motivace zaměstnanců
Dobrá týmová souhra zaměstnanců	Hlasitost třídící a drtící linky
Zkušená účetní	Nedokonalé detailní dokončení projektů
Příležitosti	Hrozby
Noví zaměstnanci z úřadů práce nebo jiných míst	Konkurence nových i stávajících firem
Navázání nových kontaktů	Pokles poptávek
Zvětšení prostoru pro uskladnění stavebního odpadu	Zvyšování poplatků za stavební odpad
Modernější mechanizace	Zdražování nafty a benzínu, silniční daň, zákonné pojištění nákladních aut
Navázání spolupráce s okolními obcemi	Možné stížnosti obyvatel obce

Tabulka 4. SWOT Waltr Stroje

Největší silnou stránku ve firmě vidím v nápaditosti majitele a také v recyklaci stavebního odpadu a jeho zpětnému využití. Naopak největší slabou stránkou jsou vysoké náklady na opravy strojů a prašné a hlučné prostředí firmy.

Hlavní příležitost ke zlepšení stávající situace by bylo například nakoupit modernější mechanizaci a zefektivnění manipulace se stavebním odpadem, který se zde chvíli uskládá a poté odváží na skládku v Mrsklesích LO Haná, o které mám moji druhou případovou studii. Velká hrozba pro firmu je samozřejmě konkurence ostatních firem, ale také zvyšování poplatků, silniční daně a zdražování pohonných hmot. Jako hrozbu, která se týká recyklace, mohou být také stížnosti obyvatel, kteří bydlí v blízkém okolí, na hluk a zvýšenou frekvenci přejezdu nákladních vozidel přes obec.

Všechny tyto i další možné vlivy z okolního prostředí a stránky firmy jsem popsala podrobněji v následujících kapitolách.

⁴⁹ Srov. CHODILOVÁ Zuzana. SWOT organizace

4.1.2.1 VNITŘNÍ PROSTŘEDÍ

Silné stránky

Firma má velké plus ve svém majiteli v tom, že je nápaditý, cílevědomý a má schopnost člověka doslova „ukecat“. Za dobu, co podniká, si našel spoustu kontaktů a s těmito lidmi spolupracuje. Má také stále nové a nové nápady, proto se zaměstnanci nikdy nenudí a mají spoustu rozmanité práce. Přímé operativní řízení zaměstnanců, delegoval na svého podřízeného, ekonomického vedoucího. Ve firmě jsou zaměstnanci, kteří jezdí „do terénu“ rozdělení na skupinky (party) a ty mezi sebou komunikují prostřednictvím ekonomického ředitele a takhle jsou už sehraní. Hodně zaměstnanců je ve firmě dlouhou dobu, takže svoji práci ovládají výborně, horší je to někdy s domluvou. Další velké plus má firma ve své účetní, která dělá účetnictví pro tuto firmu prakticky po celou dobu její existence.

Také velká výhoda je, že si většinu materiálu, který firma spotřebovává na zásypy výkopů firma „narecykluje“ sama ze zeminy a stavebního materiálu, který jim přiváží okolní firmy ze svých staveb na skládku. Také na opravy nebo další stavební úpravy budov v areálu se používají už použité cihly, které zaměstnanci vybrali z přivezeného stavebního odpadu.

Slabé stránky

Firma vlastní nové, ale i starší stroje a právě s těmi staršími jsou někdy dost problémy. Často jsou poruchové, většinou je to ale špatnou údržbou nebo neschopností některých zaměstnanců, kteří buď neví, jak správně zacházet s tím určitým strojem nebo prostě jen nedávají pozor a takhle se hned může stát nehoda. Firma vlastní areál v Přáslavicích, kde je velké množství budov, které se musí často opravovat a majitel tyto budovy buď pronajímá, nebo používá jako sklady, garáže a kanceláře. Majitel má většinou hodně projektů, které řeší naráz, a proto je také nestíhá dokončit tak, aby je co neefektivněji a co nejdříve využil.

Co se týče skládky a recyklace, tak její největší slabou stránkou je hlasitost třídící a drtící linky, vysoká prašnost nebo naopak velké bahno. Zaměstnanci musí používat bezpečnostní sluchátka a také musí být kvalitně poučení o bezpečnosti v okolí linek, kdy se může snadno stát nějaký úraz. Dalším negativem je vyšší frekventovanost nákladních vozidel na skládku a ze skládky přes obec Přáslavice, kdy si někteří občané, bydlící v její blízkosti mohou stěžovat na hluk a zvýšenou prašnost.

4.1.2.2 VNĚJŠÍ PROSTŘEDÍ

Příležitosti

Hlavní příležitost vidím v navázání nových kontaktů. Také vhodný návrh ke změně může podat nějaký nový zaměstnanec, kterého firma přijme. Také prezentace v zahraničí je vhodnou příležitostí k objevování nového trhu v zahraničí. Příležitosti, kde sehnat práci, jsou také samozřejmě po okolních obecních úřadech a jiných stavbách.

Další příležitostí je koupě modernějších efektivnějších strojů na nakládání, přemístování a hutnění suti, které by mohly být efektivnější, rychlejší a tišší.



Obr 6. Třídící linka a pásový bagr Hydrema

Hrozby

Jako největší hrozbu bych uvedla konkurenci ostatních firem, které se nově dostávají na trh nebo již na trhu stavebnictví jsou. Také samozřejmě zde dělají dobrou pověst zákazníci. Když nejsou se službami spokojeni, nedoporučí firmu dál nebo při další příležitosti si už znovu firmu nenajmou. Také zdražování pohonných hmot a zvyšování silniční daně a zákonného pojištění na nákladní automobily je problém.⁵⁰

Areál se nachází v blízkosti lesa, kde lidé chodí na procházky, mohou se tedy vyskytnout stížnosti za rušení vzhledu krajiny a za hluchost. Majitel se ale snaží toto předcházet a proto jsou okolo linek postaveny betonové zdi a také jsou umístěny doprostřed hromad s recyklovaným štěrkem.

4.1.2.3 Základní strategické směřování

Zvyšování kvality služeb ke spokojenosti zákazníků, rozšiřování firmy do dalších regionů a později i do zahraničí. Stále se zviditelňovat pomocí sponzorských akcí a reklam.

Řekla bych, že si firma vede dobře, na trhu se drží už dost let. Potýká se s problémy, se kterými se potýkají i jiné stavební firmy, jako je nedostatek technicky proškolených nejlépe mladších zaměstnanců, kteří se o své stroje budou řádně starat, a práce je bude bavit. Ale když už se takový zaměstnanec najde, tak v této práci nechce setrvat delší dobu, protože mu nestačí finanční ohodnocení a najde si práci jinde, například ve větší firmě, kde mu mohou nabídnout pozici mistra nebo aspoň vyšší mzdu. Firma má za strategický cíl zaměřit se více na větší, dlouhodobější stavby.⁵¹

⁵⁰ Srov. CHODILOVÁ Zuzana. SWOT organizace

⁵¹ Srov. CHODILOVÁ Zuzana. SWOT organizace

Další strategický cíl je prostor, kde se recykluje materiál, vyasfaltovat, protože při špatném počasí je zde velké množství bahna a naopak v létě hodně prachu.

4.1.3 Negativní externalita

Hlavní negativní externalita firmy je hlučnost třídící a drtící linky. Areál se nachází v blízkosti lesa, kde lidé chodí na procházky. Především prostor, kde se třídí stavební odpad, může na některé lidi působit negativně, nevzhledně, a mohou si stěžovat, že ruší celkový ráz krajiny. Také do areálu jezdí větší množství nákladních automobilů, v sezónním období, hlavně v létě. Jezdí přes obec Přáslavice, a když je mokro, tak může vytáhnout kusy bahna až na obecní cestu. Ve větrném počasí navíc jdou linky slyšet více a také se více zvedá prach.

4.1.4 Řešení negativní externality

4.1.4.1 Soukromé řešení

Nejprve se zaměřím na soukromé řešení tohoto problému. Hlučnost a prašnost třídících a drtících linek je problémem společenské odpovědnosti firmy za spokojený život obyvatel obce Přáslavice, proto by bylo určitě možné nějaký CSR projekt na toto opatření vytvořit. Přemýšlela jsem a došla jsem k závěru, že by bylo nejlepší, nejlevnější a také nejefektivnější řešení okolo areálu vysázet rychle rostoucí stromy a keře, které vytvoří přírodní bariéru, takže hluk nebude tak veliký a také prach se nedostane k lidem, kteří chodí okolo. Navíc stromy budou bránit v pohledu přímo do areálu, takže lidé budou mít procházky o to spokojenější. Dále, bych zefektivnila a zrychlila odvozy již dále nepoužitého stavebního odpadu, který se zde skladuje a poté odváží na blízkou skládku komunálního odpadu LO Haná, o které mám svoji druhou případovou studii. Tento prostor by se mohl využít lépe, například tak, že se zde zaseje tráva a vypustí se sem skot nebo koně, kteří se již v areálu firmy chovají, stavět se totiž na tomto prostoru nesmí, protože je v katastru v ochranném pásu.



Obr 7. Prostor, kde by se mohly zasázet stromy a mohl být využit jako pastvina



Obr 8. Koně v areálu

Firma Waltr Stroje, s.r.o. navíc podporuje obecní sportovní spolky, jako jsou fotbalisté, hasiči a akce, které se v obci pořádají, a také Dobré místo pro život, HC Olomouc a další, takže to určitě přidá na dobrém jméne společnosti u obyvatel a určité kompenzaci za její činnost.



Obr 9. Skot ve stáji

4.1.4.2 Veřejné řešení

Recyklace stavebního odpadu se řídí hlavně zákonem o nakládání odpadu a to Zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb. a další zákony a nařízení popsané v Příloze 1.

V areálu firmy se pouze recykluje stavební suť, a ta, kterou nelze dále zrecyklovat a využít, se odváží na skládku komunálního odpadu. Firma funguje tedy jako překladiště. Je také nutné, kvůli spodním vodám, přesně evidovat množství a druh stavebního odpadu a také z každé stavby udělat chemický rozbor, zda zemina nebo suť neobsahuje nebezpečné oleje nebo jiné látky.

4.2 Případová studie 2 – LO Haná, s. r. o.



Obr 10. Logo společnosti LO Haná⁵²

4.2.1 O společnosti

Obchodní firma	LO Haná, s. r. o.
Právní forma	Společnost s ručením omezeným
Sídlo	ČSA 786, Velká Bystřice, 783 53
Jednatel	Miloš Petr
Předmět podnikání	Nakládání s odpady (vyjma odpadů nebezpečných), Koupě zboží za účelem dalšího prodeje a prodej

Tabulka 5. Základní informace o firmě LO HANÁ⁵²

LO Haná je skládka tuhého komunálního odpadu, která se nachází v blízkosti obce Mrsklesy ve vzdálenosti cca 10 km od Olomouce. Vlastní areály skládek leží na hranici Vojenského výcvikového prostoru Libavá a jsou přístupny po komunikaci vedoucí do města Libavá. Skládkový komplex Mrsklesy patří svým významem k největším v regionu Olomoucka a představuje hlavní skládkovou kapacitu pro ukládání komunálního odpadu pro město Olomouc a okolí.



Obr 11. Skládka z leteckého pohledu

⁵² Obr. 10 www.lohana.cz

Počátek skládkování v této lokalitě byl zahájen v roce 1992. Od té doby se provozovatel a majitel skládek měnil několikrát. Firma LO HANÁ s.r.o. (Likvidace odpadů Haná) odkoupila „divizi“ Mrsklesy od firmy IH ENVI a.s. Hradec Králové a zahájila skládkování v říjnu 2002.

Umístění dalších těles skládky bylo pak vzhledem k charakteru krajiny řešeno tak, aby nebyly dotčeny žádné významné dominanty či hodnotné segmenty krajiny. S ohledem na tuto skutečnost a lokalizaci jednotlivých staveb skládky ve svahu bylo dosaženo toho, že celý areál je pohledově skryt a tělesa skládek, zejména po ukončení rekultivačních prací a provedené výsadbě dřevin se přirozeně začlení do stávající krajiny. V současné době je provozována skládka 6 etapa II areálu, v přípravě je etapa 7 a 8. Hutnění odpadů je prováděno dvěma kompaktoři BOMAG o hmotnosti 28 t.⁵³

4.2.2 SWOT analýza firmy

Také u této společnosti v následující tabulce stručně sepíše vnitřní prostředí firmy a vnější, které na firmu působí. Budu se soustředit na silné a slabé stránky firmy a také na příležitosti, kterých může firma využít a hrozby z okolního prostředí.

Silné stránky	Slabé stránky
Dostatek prostoru pro skládkování	Sezónní zamokření v blízkosti potoka
Dostatečně pevné podloží, čistota okolní přírody	Rušení vzhledu krajiny
Nepřístupné území vojenského prostoru	Vyšší pravděpodobnost zranění zaměstnanců
Energetické využití odpadu	Zápach, toxické látky, hlasitost
Pevný jílovitý povrch – nízké nebezpečí eroze	Vysoká frekvence příjezdů a odjezdů nákladních vozidel
Příležitosti	Hrozby
Navázání spolupráce s dalšími obcemi	Zvyšování poplatků
Více svozových společností	Vznik černých skládek v okolí
Více prostoru pro skládkování	Nalezení archeologického území
Modernější mechanizace, rozšíření o recyklaci	Možnost legislativních změn
Opatření pro zamezení vzniku černých skládek	Další konkurence v okolí

Tabulka 6. SWOT LO HANÁ

Největší silnou stránkou firmy je strategické umístění ve vojenském prostoru Libavá, kde je omezený vstup lidí a částečně je skládka tak zakrytá. Dále energeticky využívá skládkový odpad k výrobě elektřiny v kogenerační jednotce. Slabou stránkou je zápach, hlasitost nákladních automobilů, které jezdí přes obec Mrsklesy a také toxicita odpadu.

Velká příležitost pro společnost by byla modernější mechanizace a další využití odpadu a popřípadě rozšíření o třídící systém plastů a recyklaci. Největší hrozbou je zvyšování poplatků za komunální odpad, které musí firma odvádět obci a dalších legislativních změn, které se chystají v nejbližší době a také vznik dalších společností, zabývajících se ekologičtějším využitím odpadu. Podrobněji rozeberu tyto a další vlivy v následující kapitole.

⁵³ www.lohana.cz

4.2.2.1 VNITŘNÍ PROSTŘEDÍ

Silné stránky

Skládka v Mrsklesích je situována na strategickém místě na kraji vojenského prostoru Libavá, kam by lidé teoreticky neměli chodit, takže není tolik na očích. To, že je zde skládka, pozná návštěvník obce Mrsklesy jen podle toho, že je zde již zahrnutá jedna etapa skládky, tvoří pravidelný kopec, který je zasetý trávou, a na kterém rostou keře. Místo, kde skládka je, je jedním ze silných stránek společnosti. Okolní příroda připomíná sice bojiště, jsou zde koleje od tanků, směrem k výcvikovému prostoru armády ČR, ale jinak je zde celkem hezká příroda. Jednu stranu skládky lemuje asfaltová cesta, která vede až na Libavou, ale je zde vjezd jen na povolení a z druhé je potok a dále les, kde je tankové cvičiště.



Obr 12. Skládkový komunální odpad

Skládka funguje tak, že se vykope velká díra, která se vypořádá speciálním podložím, kterým neprosakují toxické látky, které by mohly kontaminovat okolní životní prostředí, odvod vody je zajištěn drenážním systémem do bezodtokové jámy. Zde se postupně naváží komunální odpad a ten se posléze, po naplnění kapacity jámy, přikryje i z vrchu touto plachtou, zakonzervuje a zahrne hlínou. Dále se zde zaseje tráva a keře, aby kopec splynul s přírodou.

Z odpadu se ale vypařuje skládkový plyn, který uniká do ovzduší, patří do skleníkových plynů, proto je škodlivý životnímu prostředí. Tento plyn se dá dále využít, proto ho společnost jímá potrubím a dále využívá ve výrobě elektřiny v kogenerační jednotce. Toto vidím jako dobrý nápad energetického využití bioplynu, které popíši dále v kapitole Řešení negativní externality této společnosti.

U takto velkého výkopu, ještě v blízkosti potoka, je velké nebezpečí eroze a vymletí okraje skládky. Naštěstí na kraji skládky je povětšinou jílovitý povrch s kamením, který je

dost pevný, ale společnost má pro jistotu v okolí vyskládá betonové skruže a další bariery, které by měly sesuvu bránit.

Slabé stránky

Jako největší slabou stránku bych viděla sezónní zamokření v okolí potoka, mohou zde unikat toxické látky, proto musí být skládka opravdu dostatečně zabezpečena. Také samozřejmě na první pohled skládka nebudí nějak negativní dojem, ale obyvatelům Mrskles, kteří vědí, že je zde skládka, to stále může vadit, proto se snaží vyvarovat pití nepitné vody ze studen, a jiných vodních zdrojů, které netečou přímo z kohoutku a nejsou pitné. Také ovzduší přímo okolo skládky díky plynu není moc čisté, hlavně pro zaměstnance a lidi, kteří se v blízkosti skládky pohybují, například řidiči nákladních vozidel a další.

Nákladní vozidla zde v pracovních dnech jezdí opravdu dost často a ve velké rychlosti, takže je v obci zvýšená hlučnost a také nebezpečí srážky a dopravní nehodě.

4.2.2.2 VNĚJŠÍ PROSTŘEDÍ

Příležitosti

Jako největší příležitost vidím v navázání spolupráce s okolními obcemi a svozovými společnostmi, které navážejí odpad na skládku ve velkém množství a pravidelně. Také je samozřejmě nutné zajistit další prostor pro strategický dlouhodobý plán navýšení kapacity skládky. Budoucnost skládkování čekají velké změny, proto by se měla společnost zaměřit na zpětné využití odpadu, recyklování, energetické využití a další rozšíření svojí činnosti. Dále je potřeba zajistit v budoucnosti nové modernější kogenerační jednotky k jímání nebezpečného skládkového plynu a výrobě elektřiny a tepla, hutnicí stroje a buldozery k přesunu a hutnění odpadu. Jako dobrý nápad bych také viděla například pořízení kamerového systému v okolí areálu, kvůli černým skládkám, které se u oplocení čas od času vyskytují.

Hrozby

Jako největší hrozba pro provozovatele skládky je podle mě zvýšení poplatků za odpad a zprůsnění ochrany okolního životního prostředí. V budoucnu se bude veškerý odpad třídit a znovu zpětně využívat. Tuhého odpadu, který již nepůjde dále využít, značně ubyde. Budou vznikat nové moderní technologie úpravy a odstraňování odpadů, jako jsou spalovny, energetické využití, sběrné dvory a další. Skládky tuhého komunálního odpadu budou redukovány. Dojde ke snížení současného množství ukládaného odpadu a tím ke snížení příjmu za ukládání. Skládky tedy budou muset přejít k jiným technologiím a rozšířením svých služeb. Toto může být samozřejmě vysoce ekonomicky a finančně nákladné. Je také dost možné, že po vybudování dostatečně nových způsobů odstranění odpadu, může být skládkování úplně zakázáno.⁵⁴

Další hrozbou mohou být například černé skládky odpadků okolo skládky. Skládka se nachází ve vojenském prostoru, proto je dost možné, že při výkopech můžou být nalezeny různé granáty, miny a také, při tak velkých výkopových pracích, archeologické naleziště.

Je velká pravděpodobnost v budoucnu legislativních změn, které ovlivní provoz skládkování. V blízkém okolí skládky se nenachází žádná další skládka komunálního odpadu, ale nachází se zde skládky stavební suti a do budoucna mohou vznikat spalovny, další sběrné dvory, kompostárny a další společnosti zabývající se nakládáním a likvidací odpadu

⁵⁴ odpady-online.cz

Budoucnost skládkování

Cílem a smyslem nového zákona Ministerstva životního prostředí (MŽP) je zvýšit míru recyklace k roku 2020 na 50 % a připravit ČR na zákaz skládkování od roku 2024. Ten je zakotven už ve stávajícím odpadovém zákoně a Plánu odpadového hospodářství ČR 2015–2024. Zároveň MŽP odmítá, že by se odpad dle navrhovaného znění nové normy přesunul ze skládek do spaloven.

„Skládkování je v 21. století nemorální a navíc jsou skládky časovanou ekologickou bombou. Skládky negativně přispívají i ke klimatickým změnám a za třicet čtyřicet let mohou způsobovat úniky závadných látek do půdy i podzemních vod. Odmítáme obavy některých odpadových firem a ekologů, že vyšší poplatky za ukládání odpadu na skládky jen nasměrují odpad do spaloven. Pokud všichni původci budou počítat, že nebudou moci skládkovat, tak se přeorientují na chytřejší způsoby nakládání s odpady. Jedním z nich je odpad využívat jako materiálový zdroj, nebo jej třídit a dále zpracovávat. Pak je zde ekonomický stimul – skládkovací poplatek. Musíme do skládek dávat jen to, co už reálně nemůžeme využít. To je hlavní cíl zákona o odpadech. A to chce po ČR i ostatních členských zemích i Evropská komise,“ vysvětluje záměr nového zákona ředitel odboru odpadů MŽP Jaromír Manhart.

Odpad je třeba chápat jako cennou surovinu, díky níž lze šetřit primární zdroje. Cestou k jejich úspoře je recyklace, materiálové využití. Nový zákon o odpadech toto reflektuje. Obsahuje ustanovení a nástroje, mimochodem používané i ve vyspělých evropských státech, které právě zvýšení recyklace podníká a pomůžou ČR odklonit se od skládkování.⁵⁵

4.2.2.3 Základní strategické směřování

Společnost se do budoucna bude snažit zaměřit se na ekologické využívání odpadu a to využití skládkového plynu v modernějších kogeneračních jednotkách a nových technologiích, popřípadě odvoz odpadu do spaloven nebo výstavbu spalovny vlastní, to podle toho, zda se budou nadále zvyšovat poplatky za skládkování.

4.2.3 Negativní externalita

Skládkování je bráno obecně jako globální problém. I na mě působilo prostředí skládky negativně. Je zde pohozeno tolik odpadu, který se dá třídit nebo spalovat a vytvářet z něj energii. Tento odpad je jenom tak zahrnut do země, kde vypouští toxické látky a skládkový plyn do ovzduší i do okolní půdy a vody. Skládky by sice měly být dostatečně kvalitní



Obr 13. Bahno na cestě směrem na Libavou

⁵⁵ <http://www.mzp.cz>

podloží, ale stejně je to minimálně špatný pohled na takovou skládku v lese.

Obyvatelé Mrskles si mohou stěžovat na velkou frekventovanost nákladních vozidel, které tu jezdí v pracovních dnech sem a tam a někdy i dost rychle, hlavně v úseku mezi poli, kde chodí lidé na procházky. V deštivém počasí je na cestách bahno, které automobily rozjezdí. Komunikace, která vede ke skládce, vede také do města Libavá, tedy jen pro ty, kteří mají povolení ke vstupu do vojenského prostoru.

4.2.4 Řešení negativní externality

4.2.4.1 Soukromé řešení

Provozní doba je od pondělí do pátku od 6:00 do 14:30, aby omezila odpolední jízdy nákladních vozidel přes obec Mrsklesy.

Společnost LO Haná pravidelně kontroluje okolní prostředí skládky a technický stav odplyňovací kogenerační jednotky. To je zařízení, kde se spaluje skládkový bioplyn a velice efektivně s velkou účinností se zde vyrábí elektrické energie.

Skládkový plyn

Pojmem skládkový plyn je označován plyn vznikající samovolně ve skládkách anaerobním rozkladem. Tento plyn vzniká naprosto shodným způsobem jako reaktorový bioplyn, tedy postupnou přeměnou biologicky rozložitelného substrátu působením acidogenních a methanogenních bakterií.

Současná legislativa ukládá povinnost vypracovat projekt odplynění skládky jako nedílnou a odborně zpracovanou součást projektu skládky a její rekultivace, případně rekultivace starých ekologických zátěží.

Odplynění skládky má zabránit hromadění LFG, které by mohlo mít za následek porušení izolační bariéry skládky (foliové nebo jílové) a předejít jeho úniku či případné příčině výbuchu. Vzhledem k faktu, že oxid uhličitý a methan, tedy hlavní složky skládkového plynu, mají řadu negativních vlastností (například jsou nejvýznamnějšími emisními antropogenními vlivy působícími na celkové oteplování atmosféry - skleníkový efekt), nelze akceptovat volné unikání LFG do okolní atmosféry.

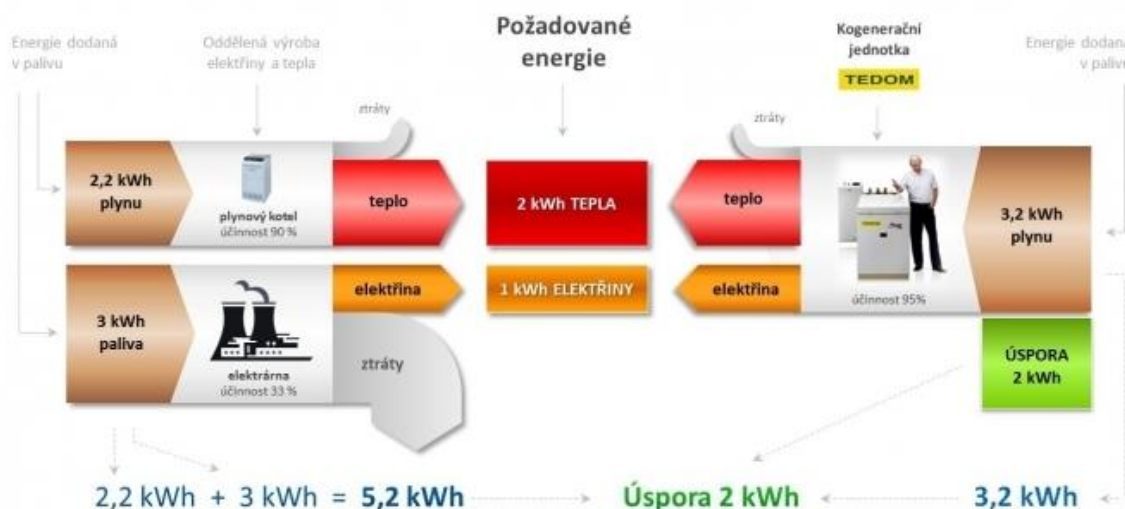
Odplyňovací systémy jsou sběrná potrubí, tvořená drenážemi, které jsou většinou z tvrdého polyethylenu. Drenáže jsou ve skládce vedeny vodorovně a svisle (studny). Potrubí drenáže je obsypáno vrstvou štěrku (kačírku). Podle množství a složení plynu produkovaného skládkou je aplikována metoda přeměny skládkového plynu na látky, které jsou pro životní prostředí přijatelnější.⁵⁶

⁵⁶ <http://stary.biom.cz>, Skládkový plyn, odpad nebo zdroj energie?

Kogenerační jednotka

Kogenerační jednotky jsou vysoce sofistikovaná technologická zařízení určená ke společné výrobě elektřiny a tepla. Jedná se spojení spalovacího motoru, generátoru, soustavy tepelných výměníků a řídicího systému, který umožňuje jednotky řídit jak místně, tak i dálkově pomocí PC, přes Internet nebo třeba přes mobilní telefon.

Elektřina z kogenerační jednotky se používá pro vlastní spotřebu objektu, v němž je



Díky efektivnímu využití „odpadního tepla“ se při kombinované výrobě elektřiny a tepla ušetří až 40% energie obsažené v palivu oproti oddělené výrobě elektřiny a tepla.

Obr 14. Úspora energie pomocí kogenerace⁵⁷

jednotka umístěna, nebo je možno ji dodávat do sítě. Teplo z kogenerační jednotky se využívá k vytápění budov, přípravě teplé užitkové vody nebo technologického tepla. Kogenerační jednotky slouží také jako nouzové zdroje elektrické energie v místech její nepřetržité potřeby.

Při kogeneraci, společné výrobě elektřiny a tepla, dochází k vysokému využití energie v palivu, které může činit až 95%. Díky smysluplnému využití tepla vznikajícího při výrobě elektřiny nemusí být toto teplo vyrobeno v jiném zdroji. Tím se šetří palivo i finanční prostředky potřebné na jeho nákup. Uvedený obrázek názorně ukazuje princip úspory energie pomocí kogenerace.⁵⁷

4.2.4.2 Veřejné řešení

Skládky se řídí hlavně Zákonem č. 185/2001 Sb. Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů, a Zákonem o ochraně ovzduší 201/2012 Sb. a dalšími zákony a nařízeními. Jsou povinny evidovat uskladněný odpad a zasílat hlášení o druzích, množstvích a způsobech nakládání s těmito odpady, při nakládání s více než 100 tun odpadu za kalendářní rok jsou povinni do 15. února dalšího roku poslat na příslušný Magistrát toto hlášení a také další hlášení jako například údaje o stavu vytvořené finanční rezervy na rekultivaci, údaje o volné kapacitě skládky a další podle § 39 Zákona o odpadech. U skládek komunálního odpadu jsou zákony přísné a kontroly životního prostředí se zde provádí často, hlavně kvůli skládkovému plynu, který se musí podle zákona odstraňovat. Každá skládka podléhá České inspekci životního prostředí.

⁵⁷ <http://kogenerace.tedom.com>

Firma je povinná vybírat pouze poplatky od původce (člověk, firma, který doveze do areálu firmy stavební odpad) a to podle druhu odpadu. Pokud je ale původce obec, na jejímž katastrálním území je skládka umístěna, tak poplatek neplatí. V našem případě je to obec Mrsklesy.

Skládkování se řídí přísnými pravidly. Provozovatel skládky musí před zahájením skládky podle § 48a sjednat pojištění odpovědnosti za škodu na životním prostředí, uložit na zvláštní účet částku ve výši nákladů nutných na odstranění škod a zajistit náklady na odstranění škod. Při porušení některých povinností provozovatele skládky, jsou podle § 66 sankce od 300 000 Kč až do výše 50 000 000 Kč například za ukládání odpadů, pro které nemá povolení, jako je v tomto případě komunální a nebezpečný odpad. Tyto pokuty mohou uložit inspekce nebo příslušný obecní úřad obce s rozšířenou působností, nejbližší taková obec je město Olomouc.⁵⁸

Skládkování se ale také, kromě Zákona o odpadech, řídí těmito legislativami:

- 477/2001 Sb. Zákon o obalech
- 111/2002 Sb. Nařízení vlády, kterým se stanoví výše zálohy pro vybrané druhy vratných zálohovaných obalů
- 352/2014 Sb. Nařízení vlády o Plánu odpadového hospodářství České republiky pro období 2015-2024
- 93/2016 Sb. Vyhláška o Katalogu odpadů
- 94/2016 Sb. Vyhláška o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů
- 116/2002 Sb. Vyhláška Ministerstva průmyslu a obchodu o způsobu označování vratných zálohovaných obalů⁵⁹
- A dalších vyhláškách vypsáných v Příloze 1

LO Haná platí z každé tuny odpadu, kterou uskladní na skládce 500,-Kč obci Mrsklesy. Obec Mrsklesy má odvoz odpadu na skládku zdarma, takže obyvatelé Mrskles nemusí platit místní poplatky za svoz odpadu.

⁵⁸ <https://www.zakonyprolidi.cz>

⁵⁹ <http://www.mzp.cz>

5 ZÁVĚR

Hlavním cílem této bakalářské práce bylo představit konkrétní řešení problematiky negativních externalit ve vybraných společnostech Olomouckého kraje, zejména popsat negativní externality, které mohou vznikat jako vedlejší činnost firem, jejich současné řešení a jejich vliv na okolní životní prostředí nebo obyvatele, kteří se v blízkosti těchto společností pohybují nebo jsou s nimi v obchodním kontaktu.

Za účelem dosažení hlavního cíle práce jsem použila SWOT analýzu a soukromé a veřejné řešení negativních externalit, konkrétně jako analýzu obou firem, jejich slabých a silných stránek a příležitostí a hrozeb, které mohou ovlivňovat budoucí strategické myšlení manažerů obou společností.

Praktickou část jsem zaměřila na dvě firmy, které jsou v mém blízkém okolí a to firmu Waltr Stroje, s.r.o. v Přáslavicích, kterou vlastní můj otec, takže se zde pohybují od malička, a firmu LO Haná, s.r.o. v sousední vesnici Mrsklesy, která zde provozuje skládku tuhého komunálního odpadu. Tyto dvě firmy mají společné to, že obě nějakým způsobem nakládají a využívají odpad, který je do jejich areálu přivezen.

Firma Waltr Stroje, s.r.o. se zabývá recyklací, tříděním a drcením stavebního materiálu, snaží se, aby byl materiál co nejlépe znovu využit. Třídí ho na různé frakce šterku a betonového recyklátu, který buď použije do svých výkopů, nebo prodá zákazníkům. Z odpadu využívá i cihle, dlažební kostky a železo. Z cihel, které zaměstnanci vyberou, opravuje a staví stavby ve svém areálu. Železo vozí do kovošrotu. Samozřejmě taková těžká mechanizace má i související negativní externality a to zejména hlučnost třídících linek a prašnost v areálu. Lidem, kteří bydlí v okolí, by toto mohlo vadit. Na základě provedené analýzy doporučuji firmě jako nejefektivnější soukromé řešení této negativní externality, že okolo areálu vysadí společnost rychle rostoucí stromy a keře, které vytvoří přírodní bariéru, takže hluk nebude tak veliký a také prach se nedostane k lidem, kteří chodí okolo. Dále, bych zefektivnila a zrychlila odvozy již dále nepoužitého stavebního odpadu, který se zde skladuje a poté odváží na blízkou skládku komunálního odpadu LO Haná. Tento prostor by se mohl využít lépe, například tak, že se zde zaseje tráva a vypustí se sem skot nebo koně, kteří se již v areálu firmy chovají, stavět se totiž na tomto prostoru nesmí, protože je v katastru v ochranném pásu. Do veřejného řešení této negativní externality jsem uvedla Zákon o odpadech č. 185/2001 Sb. a další zákony a nařízení, kterými se musí společnost, která nakládá s odpady, řídit.

Jako druhou společnost jsem si vybrala LO Haná, s.r.o. Tato společnost uskládňuje komunální odpad. Skládky podléhají přísné legislativní kontrole kvality podloží a zakonzervování již ukončených etap skládky, jímek a zabezpečování unikajícímu skládkovému plynu, který je pro životní prostředí škodlivý. Tento bioplyn se dá jímat a dále využít v kogenerační jednotce, která z něj vyrobí elektrickou energii a teplo s až 95 % účinností. Na základě provedené analýzy doporučuji firmě zvážit využití kogenerační jednotky v rámci soukromého řešení této negativní externality. Ve veřejném řešení jsem se zaměřila na současnou legislativu, zejména pravidla, zákony, vyhlášky a nařízení, kterými se hlavně řídí skládkování a také na oblast poplatků, které platí společnost obci. Dále jsem nastínila budoucnost skládkování podle Ministerstva životního prostředí České republiky.

Podle mého názoru jsou opatření navržená v mojí bakalářské práci prakticky využitelná řešení konkrétních negativních externalit uvedených společností, nakládajících s odpadem, ekonomicky i ekologicky výhodné, jak pro obě firmy, tak pro jejich okolní obyvatele i životní prostředí. Současná legislativní opatření a kontroly v oblasti ochrany životního prostředí jsou podle mě určitě nutné, k tomu bych ještě zvýšila poplatky za skládkování komunálního odpadu, aby toto opatření více nutilo firmy k efektivnějšímu využívání odpadu.

6 POUŽITÁ LITERATURA

SAMUELSON, P.A. A NORDHAUS, W.D. *Ekonomie*. 13. vyd. Praha: Nakladatelství Svoboda, 1991. ISBN 80-205-0192-4

JUREČKA, Václav. *Mikroekonomie*. Praha: Grada, 2010. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3259-6.

MUSIL, Petr. *Mikroekonomie: středně pokročilý kurz*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2009. ISBN 978-80-7380-207-3.

VEJCHODSKÁ, Eliška. *Ekonomie a politika městského životního prostředí*. Praha: Oeconomica, 2007. ISBN 978-80-245-1241-9.

ČADIL, Jan, Božena KADEŘÁBKOVÁ a Jan VORLÍČEK. *Analýza externalit: přístup ekonomické teorie*. Praha: PEF ČZU, 2006. ISBN 80-213-1596-2.

HOLMAN, Robert. *Ekonomie*. 6. vydání. V Praze: C.H. Beck, 2016. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 978-80-7400-278-6.

HOLMAN, Robert. *Dějiny ekonomického myšlení*. 3. vyd. Praha: C.H. Beck, 2005. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 80-7179-380-9.

PEKOVÁ, Jitka. *Veřejné finance: teorie a praxe v ČR*. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2011. ISBN 978-80-7357-698-1.

COWEN, Tyler. *Modern principles of economics*. 3rd edition. ISBN 1429278390.

KUBÁTOVÁ, Květa. *Daňová teorie a politika*. 6., aktualizované vydání. Praha: Wolters Kluwer, 2015. ISBN 978-80-7478-841-3.

ZIMMERMANNNOVÁ, Jarmila. *Ekologické zdanění a modelování jeho dopadů*. Praha: Wolters Kluwer, 2016. ISBN 978-80-7552-062-3.

7 INTERNETOVÉ ZDROJE

KÖHLEROVÁ, Denisa. *Podpora státu při vzniku a provozování kladné externality v ekonomice* [online]. Cheb, 2014 [cit. 2017-01-30]. Dostupné z: <https://otik.uk.zcu.cz/>. Bakalářská práce. Západočeská univerzita v Plzni fakulta ekonomická.

Rozhodování firmy v postavení monopolu [online]. , 34 [cit. 2017-03-06]. Dostupné z: https://edu.uhk.cz/~jindrvo1/files/miek2/texty/09_rozhodovani_firmy_v_postaveni_monopolu.pdf

[Nature.hyperlink.cz/](https://nature.hyperlink.cz/). *Nature.hyperlink.cz* [online]. [cit. 2017-02-28]. Dostupné z: <https://nature.hyperlink.cz/>

Kjótský protokol k Rámcové úmluvě OSN o změně klimatu. *Www.mzp.cz* [online]. [cit. 2017-03-09]. Dostupné z: http://www.mzp.cz/cz/kjotsky_protokol

Varování před smogem přichází pozdě, stěžují si lidé. *Novinky.cz* [online]. [cit. 2017-02-28]. Dostupné z: <https://www.novinky.cz/domaci/355747-varovani-pred-smogem-prichazi-pozde-stezuji-si-lide.html>

Informace o firmě. *www.lohana.cz* [online]. [cit. 2017-02-24]. Dostupné z: <http://lohana.cz>

CHODILOVÁ, Zuzana. *SWOT organizace*. Olomouc, 2015. Seminární práce. Moravská vysoká škola Olomouc. Vedoucí práce Mgr. Daniela Navrátilová, Ph.D.

Zákon č. 185/2001 Sb.: Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů. *Www.zakonyprolidi.cz* [online]. [cit. 2017-03-09]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-185#cast3>

Skládky a skládkování: jaká bude jejich budoucnost u nás? *Odpady-online.cz* [online]. 2011 [cit. 2017-03-10]. Dostupné z: <http://odpady-online.cz/skladky-a-skladkovani-jaka-bude-jejich-budoucnost-u-nas/>

ČR nechce být skládkovací velmocí. *Www.mzp.cz* [online]. 2016 [cit. 2017-03-13]. Dostupné z: http://www.mzp.cz/cz/news_160505_zakon_odpady

Skládkový plyn - odpad, nebo zdroj energie? *Stary.biom.cz* [online]. [cit. 2017-03-11]. Dostupné z: http://stary.biom.cz/clen/jso/a_lfg.html

Legislativa odpadového hospodářství. *Www.mzp.cz* [online]. 2016 [cit. 2017-03-12]. Dostupné z: <http://www.mzp.cz/www/platnalegislativa.nsf/>

Co jsou kogenerační jednotky. *Kogenerace.tedom.com* [online]. [cit. 2017-03-12]. Dostupné z: <http://kogenerace.tedom.com/jak-funguje-kogenerace.html>

Jak analyzovat prostředí firmy. *Www.braintools.cz* [online]. [cit. 2017-03-18]. Dostupné z: <http://www.braintools.cz/toolbox/strategie/swot-analyza.htm>

8 SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek č. 1 Veřejný statek - dálnice

Obrázek č. 2 Možné znečišťování rybníků

Obrázek č. 3 Znečištěné ovzduší v Ostravě

Obrázek č. 4 Logo firmy Waltr Stroje, s. r. o.

Obrázek č. 5 Třídící linka, nakladač VOLVO 1

Obrázek č. 6 Třídící linka a pásový bagr Hydrema

Obrázek č. 7 Prostor, kde by se mohly zasázet stromy a mohl být využit jako pastvina

Obrázek č. 8 Koně v areálu

Obrázek č. 9 Skot ve stáji

Obrázek č. 10 Logo společnosti LO Haná

Obrázek č. 11 Skládka z leteckého pohledu

Obrázek č. 12 Skládkovaný komunální odpad

Obrázek č. 13 Bahno na cestě směrem na Libavou

Obrázek č. 14 Úspora energie pomocí kogenerace

9 SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1 Nejčastější příklady záporných externalit související s veřejnými statky

Tabulka č. 2 Nejčastější příklady kladných externalit související s veřejnými statky

Tabulka č. 3 Základní informace o firmě Waltr Stroje

Tabulka č. 4 SWOT Waltr Stroje,s.r.o.

Tabulka č. 5 Základní informace LO HANÁ

Tabulka č. 6 SWOT LO HANÁ

10 SEZNAM GRAFŮ

Graf 1. Soukromá rovnováha při produkci oceli

Graf 2. Celospolečensky efektivní rozsah produkce oceli

Graf 3. Negativní externalita

Graf 4. Pozitivní externalita

Graf 5. Kapři nebo pšenice?

Graf 6. Optimální množství znečištění

Graf 7. Nápravná ekologická daň

Příloha 1

Seznam legislativních zákonů, nařízeních a vyhlášek o nakládání s odpady podle Ministerstva životního prostředí.

- 185/2001 Sb. Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů
- 477/2001 Sb. Zákon o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech) - úplné znění
- 111/2002 Sb. Nařízení vlády, kterým se stanoví výše zálohy pro vybrané druhy vratných zálohovaných obalů
- 352/2014 Sb. Nařízení vlády o Plánu odpadového hospodářství České republiky pro období 2015-2024
- 93/2016 Sb. Vyhláška o Katalogu odpadů
- 94/2016 Sb. Vyhláška o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů
- 116/2002 Sb. Vyhláška Ministerstva průmyslu a obchodu o způsobu označování vratných zálohovaných obalů
- 170/2010 Sb. Vyhláška o bateriích a akumulátorech a o změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů“
- 237/2002 Sb. Vyhláška Ministerstva životního prostředí o podrobnostech způsobu provedení zpětného odběru některých výrobků
- 248/2015 Sb. Vyhláška o podrobnostech provádění zpětného odběru pneumatik
- 294/2005 Sb. Vyhláška o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady
- 321/2014 Sb. Vyhláška o rozsahu a způsobu zajištění odděleného soustředování složek komunálních odpadů
- 341/2008 Sb. Vyhláška o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady a o změně vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady (vyhláška o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady)
- 352/2008 Sb. Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady z autovraků, vybraných autovraků, o způsobu vedení jejich evidence a evidence odpadů vznikajících v zařízeních ke sběru a zpracování autovraků a o informačním systému sledování toků vybraných autovraků (o podrobnostech nakládání s autovraky)
- 352/2005 Sb. Vyhláška o podrobnostech nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady a o bližších podmínkách financování nakládání s nimi (vyhláška o nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady)
- 374/2008 Sb. Vyhláška 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
- 383/2001 Sb. Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady
- 384/2001 Sb. Vyhláška Ministerstva životního prostředí o nakládání s polychlorovanými bifenyly, polychlorovanými terfenyly, monometyltetrachlorodifenylmetanem, monometyldichlorodifenylmetanem, monometyldibromdifenylmetanem a veškerými směsmi obsahujícími kteroukoliv z těchto látek v koncentraci větší než 60 mg/kg (o nakládání s PCB)

- 437/2016 Sb. Vyhláška o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a změně vyhlášky č. 341/2008 Sb., o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady a o změně vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady (vyhláška o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady)
- 641/2004 Sb. Vyhláška MŽP o rozsahu a způsobu vedení evidence obalů a ohlašování údajů z této evidence⁶⁰

⁶⁰ <http://www.mzp.cz>