

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

FAKULTA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Katedra aplikované ekologie

Analýza černých skládek na území lesní správy

Litvínov

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Vedoucí práce: RNDr. Vlastimila Mikulová

Diplomant: Bc. Lukáš Pochobradský

2015

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Katedra aplikované ekologie

Fakulta životního prostředí

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Lukáš Pochobradský

Regionální environmentální správa

Název práce

Analýza černých skládek na území lesní správy Litvínov.

Název anglicky

Analysis of illegal landfills in the territory of the Forest administration Litvínov

Cíle práce

Cílem diplomové práce je analýza výskytu nelegálních (černých) skládek z hlediska ochrany životního prostředí a zdraví lidí a právního prostředí. Na základě sledování konkrétního území, postupu při zjištění vzniku a likvidace černé skládky vyhodnotit a navrhnout příslušná opatření.

Metodika

Diplomová práce bude zpracována formou studie. Kapitoly budou členěny dle Metodických pokynů pro zpracování diplomové práce FŽP ČZU. Při zpracování literární rešerše se bude vycházet z dostupné odborné literatury, internetových zdrojů tuzemských i zahraničních se zaměřením na hospodaření s komunálními odpady a problematiku nelegálního odkládání odpadu. Provést rozbor právních předpisů souvisejících s řešením vzniku a likvidace nelegálních skládek a pohozeného odpadu. Ke zmapování černých skládek využít konzultace s pracovníky lesní správy, provést vlastní terénní průzkum s fotodokumentací a zákresem v přehledné mapce v GIS. Vývoj výskytu černých skládek v jednotlivých revírech lesní správy Litvínov a vyhodnotit statistickými metodami.

Návrh řešení, resp. opatření konzultovat s místními orgány a institucemi, školami a pod.

Doporučený rozsah práce
min. 50 stran + grafické přílohy

Klíčová slova

černá skládka, biologicky rozložitelné odpady, littering, původce odpadu, komunální odpad

Doporučené zdroje informací

- VANÍČEK I., 2002: Sanace skládek, starých ekologických zátěží. Vydavatelství ČVUT, Praha, 247 s.
Časopisy: Odpadové fórum, Odpady, Waste Management aj
- FUJIKURA M., 2011: Japan's Efforts Against the Illegal Dumping of Industrial Waste. Environmental Policy and Governance, Japan, 320 s.
- KUBÁSEK, Miroslav. Mapping of Illegal Dumps in the Czech Republic Using a Crowd-Sourcing Approach. s. 177. DOI: 10.1007/978-3-642-41151-9_17. Dostupné z: http://link.springer.com/10.1007/978-3-642-41151-9_17
- MŽP 2013: Program předcházení vzniku odpadů, www.mzp.cz
- POPELKA J. a SYNEK V., 2009: Úvod do statistické analýzy dat, Ústí nad Labem Univerzita J. E. Purkyně Fakulta životního prostředí, 87 s.
- PSUTKA J., 2011: Odpovědnost za ekologické škody v občanském právu, Praha Wolters Kluwer Česká republika, 419 s.
- ROYTE E., 2006: E – Waste Large, The New York Times, 110 s
- TASAKI, Tomohiro, Takatsune KAWAHATA, Masahiro OSAKO, Yasuhiro MATSUI, Susumu TAKAGISHI, Akihiro MORITA a Shigeki AKISHIMA. A GIS-based zoning of illegal dumping potential for efficient surveillance. Waste Management. 2007, vol. 27, issue 2,
- Vyhláška MŽP č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využití na povrchu terénu, ve znění pozdějších předpisů

Předběžný termín obhajoby

2015/06 (červen)

Vedoucí práce

RNDr. Vlastimila Mikulová

Elektronicky schváleno dne 3. 4. 2015

prof. Ing. Jan Vymazal, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 7. 4. 2015

prof. Ing. Petr Sklenička, CSc.

Děkan

V Praze dne 13. 04. 2015

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracoval samostatně, pod vedením RNDr. Vlastimily Mikulové. Další informace mi poskytli lesní správa Litvínov - pan Bc. Josef Kubeš, Ing. Vítězslav Holý, starostka obce Louka u Litvínova – pan Roman Dub a Základní škola Louka u Litvínova – paní Mgr. Miroslava Fidlerová. Uvedl jsem všechny literární prameny a publikace, ze kterých jsem čerpal.

V Mostě dne: 20. 4. 2015

Podpis:

.....

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji tímto vedoucímu mé diplomové práce RNDr. Vlastimile Mikulové za její odborné připomínky a rady, které mi při psaní této práce poskytovala, za její trpělivost a cenný čas, který mému vedení věnovala. Zvláště děkuji za poskytnutí literárních zdrojů a veškerých podkladů, které mi byly bohatým zdrojem informací. Děkuji také těmto osobám z lesní správy Litvínov, obce Louka u Litvínova a Základní škole v Louce u Litvínova a to jmenovitě osobám: pan Bc. Josef Kubeš, Ing. Vítězslav Holý, Roman Dub a paní Mgr. Miroslava Fidlerová za to, že mi poskytli potřebné údaje a věnovali svůj drahocenný čas.

V Mostě dne: 20. 4. 2015

Podpis:

.....

ABSTRAKT

Tato práce se zabývá mapováním černých skládek v katastrálním území lesní správy Litvínov v součinnosti revírníků, kompetentních úřadů a orgánů. V diplomové práci byl vytvořen tří denní projekt v revíru Lom společně se Základní školou v Louce u Litvínova, kde vybraní žáci uplatnili své schopnosti a dovednosti v rámci životního prostředí v návaznosti na problematiku vzniku černých skládek. Jednotlivé příklady černých skládek byly následně namodelovány složkou Policie České republiky a poté zrealizovány samosprávou obce Louka u Litvínova, kde se podařilo dosáhnout odstranění významné černé skládky v Louce u Litvínova. Výsledky byly následně prezentovány na Základní škole v Louce u Litvínova, kde proběhla diskuze na danou problematiku.

K řešení byly použity nejmodernější technologie „TrashOut, ZmapujTo“ v rámci environmentálních projektů. Cílem vlastního terénního průzkumu je získání povědomí v zájmovém území o oblastech vzniku černých skládek s následným statistickým vyhodnocením a navržením řešení k dané problematice. Ve sledované lokalitě se podařilo dosáhnout úspěšnosti odstraněním několika černých skládek, kdy ostatní černé skládky jsou prozatím ve stavu řešení. Nesmíme opomenout i preventivní kroky, které byly zrealizovány v rámci diplomové práce. Do těchto kroků řadím preventivní přednášky, opatření v rizikových oblastech a soupis rizikových oblastí.

Klíčová slova: černá skládka, mapování, odpad, orgán, environmentální projekt, původce odpadu, biologicky rozložitelné odpady, literring, komunální odpad

ABSTRACT

This work is related to creating a map of illegal waste disposals inside the territory belonging to the Litvínov forestry in cooperation with the forest wardens, competent authorities and bodies. A part of the diploma working out was a three day project elaborated in cooperation with the basic school in Louka by Litvínov concerning the forest area Lom, in which the selected students practiced their abilities and skills regarding the environment protection in relation with the illegal waste disposal problems. The sole examples of the illegal disposals were consequently modelled by the police department of the Czech Republic and then implemented by the town authority of Louka by Litvínov, result of which was liquidation of the significant illegal disposals in the town neighbourhood. The presentation of the results took place at the basic school in Louka by Litvínov and followed with the discussion focused on these problems.

The most modern technologies „TrashOut“ and „ZmapujTo“ were used to find the solution for the problems concerning these environmental projects. The goal of the personal terrain investigation was to obtain the information about the illegal disposals foundation inside the territory of interest, the consequent statistic evaluation and to suggest solution for the given problems. In the observed locality we managed to reach liquidation of several illegal deposits and the rest of the illegal deposits is still under observation. We must not forget the prevention steps which were realised in the course of the diploma working out suggestion of the preventive measures in the risk areas and creation of these areas list.

Key words: illegal disposal, creating a map, waste, body, environmental project, waste originator, biodegradable waste, littering, municipal waste

Obsah

1. Úvod.....	12
2. Cíle práce	15
3. Literární rešerše	16
3.1 Rešerše zdrojů věnovaných problematice černých skládek ve vybraných územích České republiky	16
3.2 Rešerše zdrojů věnovaných problematice černých skládek ze zahraničního zdroje.....	20
3.3 Odpad	26
3.3.1 Komunální odpad	29
3.3.2 Nebezpečný odpad	30
3.3.3 Elektronický odpad	30
3.4 Černá skládka odpadů – pojem	32
3.5 Prevence proti vzniku černých skládek.....	33
3.6 Způsoby likvidace černých skládek	34
4. Možnosti legislativního řešení problematiky	36
4.1 Zákon č. 289/1995 Sb., o lesích	39
4.2 Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu.....	41
4.3 Zákon č. 89/2012 Sb., o občanském zákoníku.....	42
4.4 Stavební zákon č. 183/2006 Sb.,	43
4.5 Zákon č. 128/2000 Sb., o obcích.....	43
4.6 Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách.....	44

4.7 Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech	44
4.8 Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny	45
4.9 Zákon č. 200/1990 Sb., o přestupcích	46
4.10 Zákon č. 40/2009 Sb., trestní zákoník.....	46
5. Metodika	47
5.1 Postup statistické analýzy pomocí programu Statgraphics Centurion XVI, Excel 2007.....	51
5.2 Postup složky Police České Republiky při ohlášení černé skládky	55
5.3 Postup obce při ohlášení černé skládky přes environmentální projekty ZmapujTo, TrashOut.....	59
5.3.1 Aplikace ZmapujTo pro obce.....	61
5.3.2 Aplikace ZmapujTo z pohledu občana	61
5.3.3 Aplikace ZmapujTo z pohledu obce	62
6. Výsledky práce	63
6.1 Pozitivní výsledek z ohlášené černé skládky při preventivní akci.....	63
6.2. Zhodnocení černých skládek v době od 2005 až 2014 na území lesní správy Litvínov	68
6.2.1 Zhodnocení černých skládek v jednotlivých revírech lesní správy Litvínov v době od 2005 až 2014	69
7. Diskuze	87
8. Závěr.....	92
9. Přehled literatury a použitých zdrojů	94
9.1 Knihy:.....	94

9. 2 Zákony:	97
9.3 Internetové zdroje:	98
10. Přílohy	104 – 137 I

Seznam použitých symbolů a zkratk

ANOVA (Analysis of variance – analýza rozptylu)
BPEJ (Bonitačně půdní ekologická jednotka)
BRKO (biologicky rozložitelný komunální odpad)
BRO (biologicky rozložitelný odpad)
ČIŽP (Česká inspekce životního prostředí)
ČR (Česká republika)
DDT (dichloro-difenyl-tri-chlorethanu)
ECM (ekologické centrum Most)
EHS (Evropská hospodářská směrnice)
ES (Evropská směrnice)
ETŘ (Evidence trestního řízení)
EU (European Union, Evropská unie)
GIS (Geographic Information System)
GPS (Geografický polohový systém)
CHKO (chráněná krajinná oblast)
CHOPAV (Chráněná oblast přirození akumulace vod)
IDEA (International Data Encryption Algorithm)
KN (Katastr nemovitostí)
MěÚ (Městský úřad)
PBDEs (polybromovaných difenyletherů)
PCB (Polychlorované bifenyly)
PČR (Policie České republiky)
PET (Polyethylentereftalát)
ROC (Receiver operating characteristic)
ZPF (Zemědělský půdní fond)

1. Úvod

"Dokud se budeme dívat na odpad jako na něco, co nepotřebujeme, pak nám opravdu nezbude nic jiného, než se ho zbavovat jako otravné a nepotřebné věci k vyhození. Musíme proto slovo odpad zapomenout a nahradit ho slovem surovina. Odpad je věc, kterou stvořilo našich deset prstů a těch deset prstů by si s ním mělo umět také poradit (Hesse, 2011)."

Paul Connet, americký profesor chemie na St. Lawrence University

Diplomová práce na téma mapování černých skládek na území lesní správy Litvínov vznikla, neboť stále větší počet lidí žijících v této oblasti se zajímá o původ neznámého odpadu, který tvoří počátek černých skládek. Základní definice černé skládky se laicky dá nazvat, jako nezákonné uložení odpadů různých druhů, zpravidla bez znalosti osoby, která zde odpady uložila.

Vznik černých skládek je problémem minulosti, současnosti a bude dle mého názoru i budoucnosti, pokud si každý jedinec neuvědomí určité hodnoty a postavení vůči životnímu prostředí, ve kterém žije. Nikdy se nezmění každý jedinec, ale společnost, která by měla chtít utvářet ideální podmínky pro svůj a budoucí život jiných lidí. (Havelka, 2009). Každý by měl zhodnotit správný směr svého chování, aby docházelo k trvale udržitelnému rozvoji. Pokud se budeme zajímat o stav černých skládek v kompetenci lesní správy, tak počet evidovaných černých skládek se v roce 2013 oproti roku 2012 zvýšil (viz tab. č. 1). V souvislosti s touto skutečností vzrostla také celková rozloha evidovaných skládek. V této problematice bych nechal optimismus stranou, jelikož je zde patrné, že boj proti černým skládkám je zatím v pouhém prvopočátku. Ze zkušenosti pracovníků lesní správy Litvínov vyplývá, že počet černých skládek v jednotlivých letech kolísá, jednou je skládek více, podruhé méně. I přesto, že společnosti jako jsou Lesy ČR, na tuto problematiku veřejnost průběžně upozorňují, výrazné zlepšení stavu zatím nenastalo. Podle revírníků je snad jediným „pozitivem“ černých skládek fakt, že se na skládkách neobjevoval nebezpečný odpad, v naprosté většině šlo o odpad směsný neboli komunální. Ročně společnost Lesy ČR vynaloží na likvidaci černých skládek

celkem cirká 1,955 mil. Kč (*www.lesy.cz, 2014*). V této částce nejsou zahrnuty náklady na čas a práci vlastních zaměstnanců spojené s prevencí a vyhledáváním černých skládek a případnou likvidací vznikajících skládek. Do této problematiky taktéž nepočítáme preventivní akce složky Policie České republiky včetně Obecní policie v dané lokalitě a dalších organizací, kterým není lhotejně vznik nelegálních černých skládek.

Je nutné si uvědomit, že černá skládka vzniká nejen v urbanizovaných oblastech, ale taktéž na lesních pozemcích, jak je patrné od pracovníků lesní správy Litvínov. Les je typ krajiny, který člověk využívá pro oddech, potěšení, ale také jako zdroj strategické suroviny. Práce je řešena na území, které spravuje lesní správa Litvínov, kde typ krajiny je složen především z lesů. Likvidaci těchto skládek nelze zobecnit, každý případ vzniku černé skládky je nutné řešit individuálně dle možností a místních podmínek. Platný právní stav je pro lesní správu České republiky, jakožto pro správce rozsáhlých pozemků, které nelze oplocovat nebo na ně jiným způsobem zamezovat vstup, v tomto případě nevyhovující. Ve velké míře zjištěných nepovolených skládek se nepodaří zjistit původce odpadů, a proto nelze požadovat jejich odstranění na jeho náklady (*Martiš a Šolc, 1977*).

Problémem černých skládek není jen únik škodlivých, či jedovatých látek do ovzduší, vody nebo půdy, ale může taktéž ohrožovat a poškozovat lokální ekosystém jako je například zdroj pitné vody pro obyvatelstvo. Na skládkách se obvykle vyskytují hlodavci, kteří pak mohou přenášet různá nakažlivá onemocnění. Podle druhu „uskladněného“ materiálu může hrozit vznícení a následné vzplanutí okolních hořlavých objektů, do kterých řadíme například již zmíněný les, pole, urbanizované lokality a jiné oblasti. Nebezpečnost černé skládky pro životní prostředí se odvíjí především od charakteru odpadu, který je na skládce uložen, ale i od vzdálenosti vodních toků či hladiny podzemní vody (*Kuraš a kol., 2008*). Mezi základní negativní dopady černých skládek na životní prostředí patří ohrožení živočichů a rostlin, snížení biodiverzity, kontaminace vodních zdrojů a půd, potlačení obnovy vegetačního krytu, ale i snížení estetické hodnoty krajiny (*www.lesy.cz, 2014*).

Z výše uvedeného odstavce je patrné, že založení černé skládky nese několik negativních důvodů, proč je nezbytné usilovat o zlepšení tohoto nedostatku. Pokud jsem se zajímal o současný stav černých skládek v již sledovaném území, tak jsem zjistil, že veškeré údaje o černých skládkách lesní správa Litvínov nezaznamenává. Veškeré podklady o černých skládkách má jen revírník v daném revíru, které nikam nezaznamenává. Evidence černých skládek dle názorů pracovníků lesní správy Litvínov je zcela zbytečná, neboť nikdo jiný danou problematiku neřeší.

Rok	počet	rozloha (ha)	náklady na likvidaci (Kč)
2011	850	13	2 500 000
2012	635	10	2 600 000
2013	725	12	1 800 000

Tab. č. 1: Statistika Lesy ČR evidovaných černých skládek v ČR (zdroj: www.lesy.cz)

2. Cíle práce

Cílem diplomové práce je splnění níže uvedených bodů:

- 1) Uvedení do problému vzniku černých skládek na obecné úrovni
- 2) Získat, sjednotit, zdokumentovat popřípadě doplnit data černých skládek na území lesní správy Litvínov
- 3) Vyhodnotit zmapované černé skládky ve vybraném území z hlediska ochrany životního prostředí a veřejného zdraví
- 4) Popsat postup kompetentních orgánů při zjištění vzniku černé skládky ve vybraném území
- 5) Navrhnout a zrealizovat preventivní akci na problematiku černých skládek v zájmovém území
- 6) Zhodnotit černé skládky zájmového území pomocí základních statistických metod
- 7) Řešit vznik černých skládek za pomoci environmentálních projektů (ZmapujTo, TrashOut)
- 8) Navrhnout opatření nebo návrh, které zabrání vzniku a obnově černých skládek

Ke splnění těchto cílů jsem prostudoval odbornou literaturu a to zejména takovou, ve které jsou obsaženy možnosti legislativního řešení dané problematiky. Dále jsem se zaměřil na odbornou literaturu týkající se černých skládek s návazností na využití statistických metod. K získání vstupních dat bylo provedeno terénní cvičení v zájmovém území lesní správy Litvínov, kde bylo diskutováno o problematice černých skládek s revírníky lesní správy a dalšími kompetentními orgány. V rámci diplomové práce byl zrealizován preventivní projekt se Základní školou v Louce u Litvínova. Předpokládaným přínosem práce je získání, sjednocení, zadokumentování a vyhodnocení dat černých skládek v zájmovém území s návrhem preventivní akce na Základní škole v Louce u Litvínova s následnou aplikací u všech dotčených subjektů.

3. Literární rešerše

Pokud se zaměřím na řešení otázky problematiky vzniku černých skládek, tak v každém intervulu nebo mimo něj je tento problém řešen a postupují se určité kroky k nápravě tohoto nepříznivého chování. Pokud jsem provedl vlastní dotazání, ať už v samosprávě, nebo u vlastníků určitých pozemků, tak tento problém přetrvává a samotné řešení je leckdy obtížné a nákladné, jak z časového tak finančního hlediska.

V rámci literární rešerše jsem se zaměřil na nalezení několika článků, které se zabývají právě černým skládkováním a to jak na území České republiky, tak i v zahraničí. Vývoji a vzniku černých skládek se převážně věnují tiskové zprávy nebo oficiální stránky dané organizace (obce), které jsou poté publikovány mediálně v televizním vysílání nebo tisku. Pojem černé skládky můžeme také nalézt v odborné literatuře, závěrečných studijních pracích a materiálech řešících otázku vzniku nelegálních černých skládek.

3.1 Rešerše zdrojů věnovaných problematice černých skládek ve vybraných územích České republiky

První území potýkající se problematikou vzniku černých skládek, které jsem zaregistroval, bylo na území Mostecka a to u obce Sedlec ve směru Most – Praha. Jedná o černou skládku, která zde byla již v letech 2005. Úvodem jsem chtěl uvést právě již zmíněnou černou skládku, o které jsem já osobně věděl z minulosti a která mi uvízla v paměti. V době, kdy se na místě skládka nacházela jsem si ani nepomyslel, že se tímto problémem budu někdy zabývat a budu zkoumat černé skládky ve vybraném území. Na danou černou skládku jsem si našel článek, který tuto problematiku řeší a to bezděčně ze stejného roku 2005 co jsem já černou skládku zaregistroval. Tato skládka je podrobně popsána v tiskové zprávě ECM (ekologické centrum Most). Článek obsahuje mimo jiné fotodokumentaci černé skládky a dále obsahuje opatření, které by mělo zamezit obnově černé skládky. Bude velmi zajímavé zjistit, zda již zmíněná skládka je odstraněna a zda jsou veškerá

opatření, která byla uvedena v tiskové zprávě dodnes zrealizována (*Ekologické centrum Most, 2012*).

Z článku je patrné, že vinna vzniku černé skládky je zejména ze strany podnikajících živnostníků neboť, právě již zmínění živnostníci se tímto způsobem zbavují vlastního odpadu, neboť se musí o likvidaci postarat sami. Dle článku jsou sankce vzniku černé skládky u občanů až do výše několika desítek tisíc korun, u živnostníků až do výše stovek tisíc korun. Článek neřeší poplatky v daném regionu za likvidaci odpadů jak pro fyzické tak právnické osoby (*Rychetský, 2002*). V článku je popsán odpad, který byl na černé skládce nalezen, jednalo se zejména o odpady všeho druhu počínaje stavební sutí, starými domácími spotřebiči, nábytkem, starými oděvy, papíry, pneumatikami, plasty a celou řadou dalších pro jejich majitele již nepotřebných věcí. Dále článek uvádí, že již v minulosti a to v roce 2000 byla tato černá skládka odstraněna a to z důvodu cyklistického závodu, ale nebylo zde realizováno žádné opatření za účelem zamezení obnovení černé skládky. Likvidaci dle autorky článku měli zajistit vlastníci pozemku: Správa a údržba silnic, Pozemkový fond a Obecní úřad Obrnice. Dále zde měla být naplánovaná realizace za účelem zamezení obnovení černé skládky a to umístěním závor a vybudováním odvodňovacích příkopů. Kdy by měl daný systém fungovat, článek již neuvádí. Práce na likvidaci černé skládky měly začít v roce 2006, kde je možné k likvidaci černé skládky využití osob odsouzených k výkonu trestu obecně prospěšných prací (*Ekologické centrum Most, 2012*).

Z vlastního terénního průzkumu bylo zjištěno, že skládka se na daném místě již nenachází a v rámci preventivního opatření zde byly přivezeny k příjezdovým cestám valy, které zamezí příjezdu osobním vozidlům na místo, které bylo rizikové pro vznik černých skládek. Po průzkumu byl objeven místy pouze komunální odpad, který byl vyhozen zřejmě lidmi, kteří zde procházeli do vedlejší obce.

Dále jsem využil článku z Lomské radnice, který řeší problematiku vzniku černých skládek města Lom. Tento článek, jsem vybral z důvodu, že v této lokalitě pracuji a s touto problematikou se ztotožňuji. Tímto článkem chce autorka vyzvat občany města Lom, aby byly šetrnější k životnímu prostředí, a dále pak uvádí,

několik konkrétních důvodů, proč právě vznik černých skládek není prospěšný pro život lidí. V článku je uvedena sankce za založení černých skládek a to až do výše 50.000 Kč. Dále autorka uvedla několik možností, jak se zbavit nepotřebného odpadu na území obce Lom. Město jako prevenci proti vytváření černých skládek zajišťuje pravidelný odvoz odpadu. Dále instaluje nové třídící kontejnery, které jsou v pravidelných termínech vyváženy. Novinkou letošního roku je svoz zeleného odpadu (*Město Lom, 2011*).

Z osobní a místní znalosti vyplývá, že zastupitelé obce Lom taktéž jednali se složkou Policie České republiky, aby upozornili na lokality, které jsou rizikové ke vzniku černých skládek. Tyto opatření autorka článku neuvádí, ale ze svých zdrojů vím, že tyto opatření proběhly. Složka Policie České republiky v této lokalitě zvýšila dohled a stanovila v těchto rizikových oblastech tzv. kontrolní body pro častější kontrolu. Dále obec Lom zřídila na rizikových místech, kde by mohla být založena černá skládka ukazatele s nápisem, že založení je pod sankcí až do výše 50.000 Kč (*Město Lom, 2011*). Dle osobní a místní znalosti vím, že zde černých skládek ubylo a dalo by se konstatovat, že opatření proti zakládání černých skládek bylo účinné. Černé skládky v této oblasti stále jsou, ale v menší míře než v minulosti. Z hlediska matematického vyjádření došlo až k 50 % úbytku černých skládek. Nejedná se jen o zřízené opatření ze strany obce Lom, ale taktéž například zřízení závor ze strany organizace Lesy ČR na odlehlých místech pro nás taktéž nebezpečné pro založení černé skládky.

Jako další podněty a poznatky o založení černých skládek, jsem využil osobního kontaktu v rámci školení ze svého zaměstnání a to přímo s pracovníkem životního prostředí v pozici referenta v brněnské městské části Černovice. Pracovnice životního prostředí, jmenovitě Marcela Juráková DiS. uvedla, že v její kompetenci na odboru dopravy, majetku a životního prostředí na pozici referenta životního prostředí, je ohlídat, v již zmíněné části cirká 700 hektarů, kde zcela vyloučila jejich nepřetržitou kontrolu. Dále uvedla, že lze zcela vyloučit, aby zakládání černých skládek ohlíдалa sama se zaměstnanci na životním prostředí, a proto místo běžných opatření jako jsou (cedule, užívání sběrných dvorů

bez poplatku, závory) oslovila veřejnost již zmíněné části města Brna. Nejprve byla k realizaci velmi skeptická, ale později se ukázalo, že i veřejnosti není lhostejné špatné životní prostředí a dávala podněty na odbor místní části města Brna. Odbor životního prostředí s těmito lidmi začal komunikovat a snažil se ihned černé skládky likvidovat, nebo při nejmenším evidovat. Tyto praktiky začala městská část Brna praktikovat, neboť toto řešení se velmi osvědčilo v praxi. Dle referentky životního prostředí se zájem oslovit širokou veřejnost týkal všech věkových skupin. Na odbor životního prostředí chodili převážně lidé staršího věku s poznatky o vzniku a založení nových černých skládek, ale to jen do doby, než se městská část Černovice zapojila do environmentálního projektu ZmapujTo. Tento projekt využívá aplikace pro platformu mobilních telefonů hlášení černých skládek, kdy veškeré informace o založení černých skládek zaznamená do databáze a rozesílá ke kompetentním osobám, kde v tomto případě je to převážně odbor dopravy, majetku a životního prostředí. Tento projekt je pod záštitou Ministerstva Životního prostředí. Referentka životního prostředí uvedla, že jsou rádi za tento projekt, a že tento projekt je opravdu přínosem pro městskou část Černovice. Lze nyní říci, že celá věková struktura městské části Černovice se zapojila do problému, se zakládáním černých skládek. Dále již zmíněná referentka citovala, že by připojení k tomuto projektu doporučovala všem organizacím, které se zabývají problematikou černých skládek. Spolu s projekty by chtěla městská část Černovice využívat tzv. fotopasti, k tomu, aby byl znečišťovatel řádně potrestán (*Juráková, VII. 2014, in verb; Juráková, 2009*).

V případě zakládání černých skládek, jsem taktéž nemohl zapomenout na kontroverzní kauzu zakládání černé skládky na Berounsku v obci Lišnice, kde v současné době probíhá spor z právního hlediska mezi poškozeným a obcí Lišnice se zastoupením města Beroun. V současné době se hovoří pravděpodobně o největší skládce v této republice – Židovská rokle v Berouně v již zmíněné obci Lišnice. Původcem odpadu v tomto případě je město Beroun, neboť zavázelo černou skládku od konce padesátých let minulého století, veškerým možným odpadem, jehož zavážení ukončilo v roce 1996. Dnes černá skládka obsahuje přes 500 000 tun odpadů. Její zavážení bylo zahájeno Městem Berounem až po vyhlášení první přírodní rezervace v této lokalitě, později transformované do CHKO Český kras,

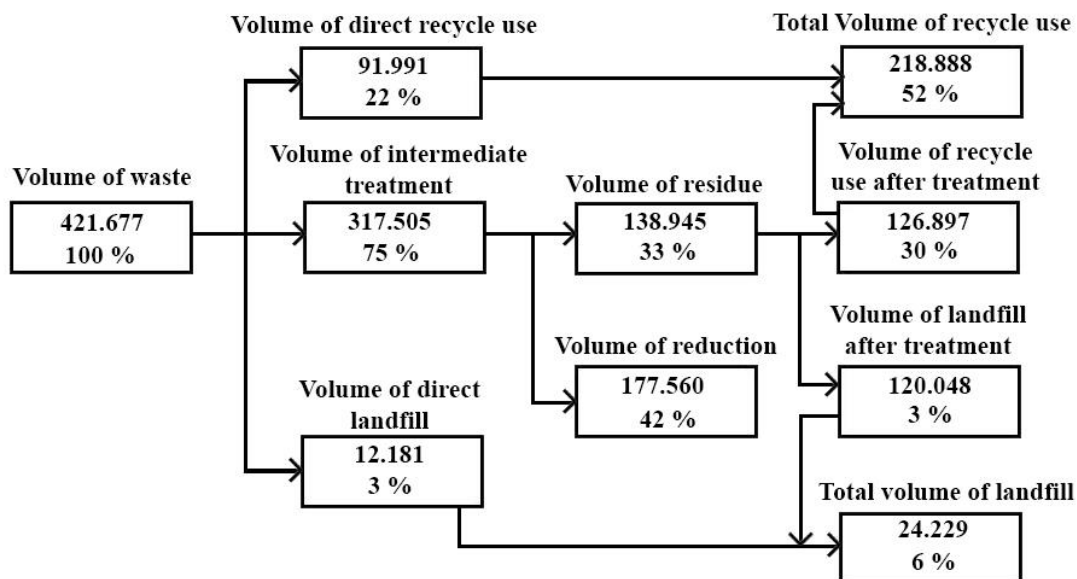
a i když byla tato skládka umístěna uprostřed CHKO, nikdy nebyla kýmkoli řádně povolena. Původní listiny buď neexistují, nebo byly od samého počátku neplatné. Město Beroun Židovskou rokli sice papírově zavázelo odpadky až od poloviny 60. let minulého století, ale poprvé se ji pokusilo řádně zlegalizovat až v roce 1992. Tehdy samo sobě v rozporu se zákonem vydalo dodatečné povolení na tu část skládky, která je umístěna na jeho pozemcích. Až v roce 1996 bylo pod tlakem vnějších okolností formálně ukončeno navážení odpadu, ale nikdy nebyla zahájena rekultivace. Od té doby je neuzavřená skládka stále ve stejném stavu a jak jsem uvedl výše, tak tato kontroverzní skládka je v řešení orgánů činných v trestním řízení (*Pujman, 2012*).

Pro případ jsem v tomto článku chtěl zachytit problém černé skládky a uvést důvody proč je černou skládku dobré podchytit v jejím samotném začátku, abychom se vyvarovali podobným sporům. Nelze opomenout, že černé skládky nevznikají jen založením fyzickou osobou, ale mohou je taktéž zakládat osoby právnické.

3.2 Rešerše zdrojů věnovaných problematice černých skládek ze zahraničního zdroje

Primárně jsem ze zahraniční literatury chtěl zjistit, zda otázka vzniku černých skládek je pouze problematikou České republiky, nebo zda se jedná o globální problematiku. Z několika článků bylo patrné, že i jiné země mají u výskytu černých neboli „illegal“ skládek velký otazník. Jsou země, kde černé skládky rapidně rostou z hlediska kvantity, ale jsou taktéž země, kde je trend klesající. Jednou z těchto zemí je Japonsko, kde byla provedena analýza nelegálního ukládání průmyslového odpadu. Veškerý odpad na území Japonska je klasifikován do dvou skupin a to jako průmyslový odpad nebo komunální odpad. Do statistiky není uveden komunální odpad a to z důvodu neposkytnutí informací. Vzhledem k tomu, že kvantita průmyslového odpadu je nespočetně větší než komunálního odpadu na území Japonska, tak autor věří, že se jedná o relevantní informace.

V prvopočátku autor chtěl vyobrazit způsob s nakládání s odpady včetně kvantitativních hodnot (Obr. 1). Dále chtěl ukázat, že nakládání s odpady hraje velkou roli při nelegálním vzniku skládky (Ichinose a kol., 2013).

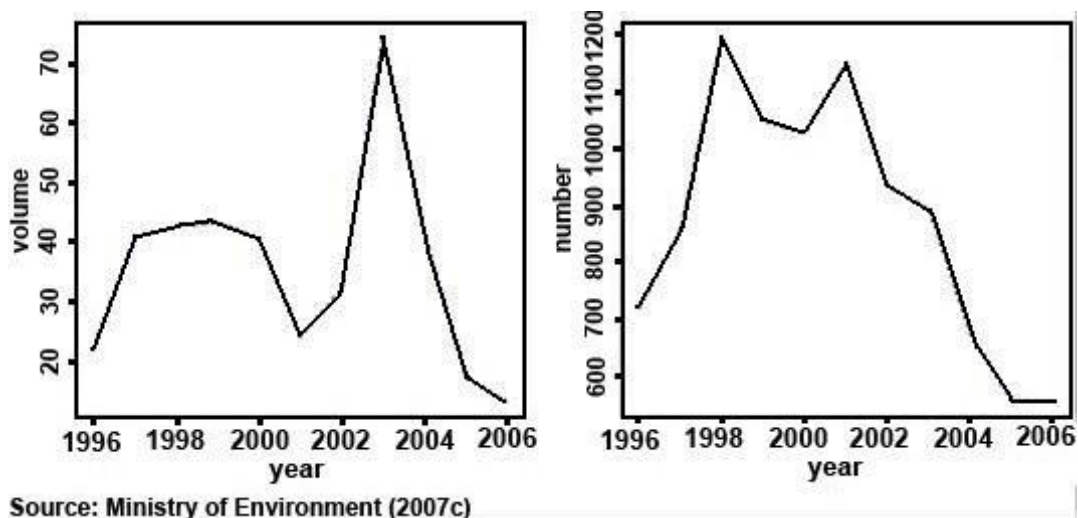


Source: Ministry of Environment (2007)

Obr. č. 1: Způsob s nakládání s odpady v Japonsku včetně kvantitativních hodnot (zdroj: Ichinose a kol., 2013)

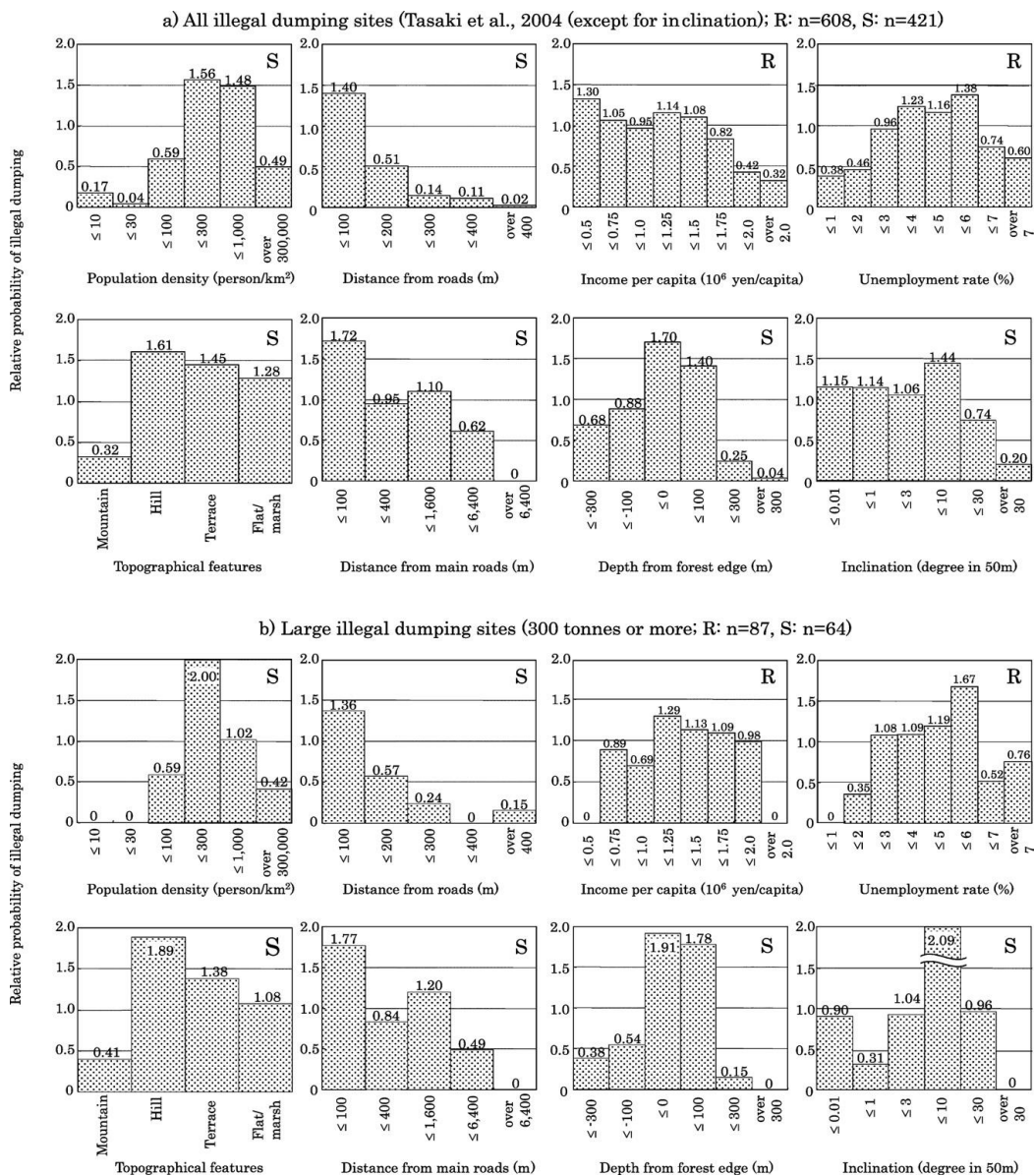
V neposlední řadě chtěl zaujmout a odpovědět si na otázku jak často a kolik nezákonného ukládání je hlášeno (Obr. 2). Tento obrázek nám ukazuje počet a objem černých skládek na území Japonska v časové řadě od roku 1990 do roku 2006. Výsledek je velmi variabilní, ale z hlediska růstu a poklesu jednoznačný. V Japonsku v již zmíněné časové řadě dochází k poklesu jak počtu, tak objemu nelegálních skládek. Počet případů nelegálních skládek se zvyšoval do roku 1999 a od tohoto roku klesá až do roku 2001. Případů v roce 2006 byla asi polovina oproti roku 2001. Z hlediska objemu odpadu z černých skládek byl rok 2003 v Japonsku nejpočetnější za období sledované časové řady. Jsou zde určité nesrovnalosti dle autora, jako je například v Numazu City, kde došlo za jeden rok k o polovinu méně hlášení nelegálních skládek, než ve skutečnosti bylo, ale z hlediska výsledku můžou být (objem odpadu a počet událostí) použity jako indikátory míry nelegálních skládek. Nicméně měření objemu nelegálně uložených odpadů je technicky obtížné,

a proto tyto odhadované údaje nejsou vždy spolehlivé (Fujikura, 2011; Ichinose a kol., 2013).



Obr. č. 2: Počet a objem černých skládek na území Japonska v časové řadě od roku 1990 do roku 2006 (zdroj: Fujikura, 2011)

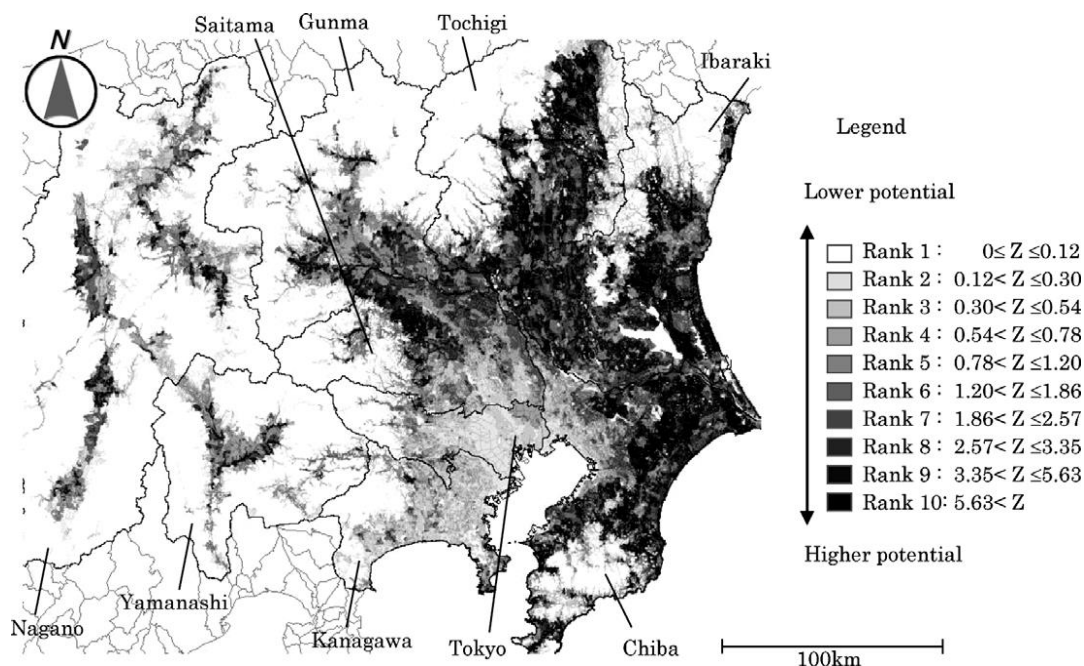
Z dalšího zdroje od autora *Tasaki a kol., 2006* jsem chtěl poukázat na způsoby řešení skládek v zahraničí a možné způsoby jejich sledování a monitorování. Jako ukázkový příklad jsem vybral opět Japonsko. Zde byla provedena studie na základě sledování dat pomocí dvou metod, kde byl využit potenciál webových stránek pomocí GIS dat (*Geographic Information System*). Jedna metoda slouží pro sledování počtu nelegálních skládek a druhá zkoumá velikost černých skládek. Cílem bylo nalezení nelegálních skládek, zvýšení efektivity v dohledu, informovat a varovat kompetentní úředníky z míst s vysokou gradací nelegálních skládek. Mimo jiné byl vytvořen i jiný systém, jako je například internetový informační systém pro výměnu informací o vyřazení vozidel v Tchajwanu. Včetně dat o umístění recyklačních zařízení. Model vyhodnocuje vhodnost výběru optimálního místa pro skládku pomocí GIS. Dále sleduje ekonomické hodnocení z hlediska vzniku nelegálního odpadu pod zkratkou IDEA (*Tasaki a kol., 2006*).



Obr. č. 3: Sledovaný vývoj zonací v regionu Kanto, Japonsko (zdroj: Tasaki a kol., 2006)

Z výsledků můžeme vidět, taktěž vývoj sledovaný zonací, který byl proveden v regionu Kanto, Japonsko (Obr. 3). V metodě bylo využito více než osm hlavních atributů, které úzce souvisí s nelegálním vznikem skládek. Výsledky taktěž odhalily oblasti, které vyžadují větší počet hlídek proti nelegálnímu skládkování (Obr. 4). Vyhodnocení bylo prováděno za pomoci ROC křivky (Receiver Provozní

charakteristika), která ukázala počet nelegálních skládek detekované za určitých podmínek (Tasaki a kol., 2006).



Obr. č. 4: Výsledky zónování nezákonného ukládání odpadu za pomoci ROC křivky (zdroj: Tasaki a kol., 2006)

Hlavní výsledky studie ukázaly několik bodů:

- 1) Zjištěné oblasti na území Japonska, kde se vyskytují nelegální skládky.
- 2) ROC křivka určuje počet a objem nelegálního odpadu
- 3) Vyobrazení ROC křivky, která může být použita na minimalizování celkových společenských nákladů týkající se problematiky ukládání nelegálního odpadu a přijmout příslušná opatření (Tasaki a kol., 2006).

Následující projekt ze zahraniční literatury má kořeny v České republice a jedná se o environmentální projekt, který je v prvopočátku svého vývoje a snaží se prolomit ledy v preventivní oblasti. Článek popisuje již zmíněný projekt pod názvem ZmapujTo, který je určen boji proti nezákonnému nakládání s odpady na území České republiky pomocí moderní, efektivní technologie (Kubásek., 2013; www.zmapujto.cz, 2014).

Technologie spočívá na vytvořené aplikaci, která je kompatibilní na všechny platformy chytrých mobilních telefonů s připojením k internetovému prohlížeči. Tato volně dostupná aplikace umožňuje uživatelům ohlásit nelegální skládky a další jiné možnosti co se týká environmentální problematiky. Mimo jiné pro zajímavost tato aplikace taktéž působí, jako sledovací systém volebních událostí, jako je monitorování billboardů, mítinků politických stran. Když se vrátíme k problematice environmentální oblasti a to k sledování černých skládek, tak cílem této aplikace je podchycení černé skládky, aby se mohlo zajistit její odklizení a následné vytvoření opatření oproti vzniku černé skládky. Funkce aplikace v této kapitole nebudu zmiňovat, jelikož bude předmětem další kapitoly z vlastního terénního průzkumu. Projekt ZmapujTo je určen pro všechny, kteří chtějí žít v čistém prostředí, ve svých městech, vesnicích a venkově, a navíc chtějí zvýšit povědomí o nepřijatelném chování na životním prostředí lidí. Pro představu můžeme vidět zpracování aplikace ZmapujTo na webu (*Obr. 5*). Projekt ZmapujTo je taktéž prezentován v zahraničí, kde tyto informace byly přeloženy ze zahraničního zdroje (*Kubásek, 2013; www.zmapujto.cz, 2014*).



Obr. č. 5: Zpracování aplikace ZmapujTo (zdroj: www.stasanet.cz)

3.3 Odpad

Odpad je definován zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění „*Odpad je každá movitá věc, které se osoba zbavuje nebo má úmysl nebo povinnost se jí zbavit*“ Pojem odpad je možné si vyložit jako movitou věc, která vznikla při výrobním procesu poskytovaných služeb nebo při spotřebě výrobku. Je to tedy věc, která je již nepotřebná a vlastníku již nepřinese žádný užitek. Je tedy odložena bez dalšího využití (Filip a Oral, 2003).

Produkce odpadů je součástí každodenního života každého z nás. Odpadem je vše, co při výrobě nebo jiné lidské činnosti nebylo využito a co po další úpravě například recyklaci využito není a nebude. Odpad je materiál, který není vyroben pro trh, nemá tedy další využití, a proto se ho chceme co nejdříve zbavit (OECD., 1997). Otázkou je, proč odpad vlastně vzniká. Druhá věta termodynamická říká, že každý samovolně probíhající proces je spojen s růstem entropie, což z praktického hlediska znamená, že nikdy nelze produkt, či energii stoprocentně využít, aniž by nevznikl vedlejší odpadní produkt. Entropie je mírou samovolnosti systému, kde se přechází z uspořádaných stavů, pro člověka využitelných ke stavům pravděpodobnějších člověkem nevyužitelných, které jsou méně uspořádané. Z hlediska pohybu látek, je odpad charakterizován schématem jednosměrným:

surovina » produkt » užití » odpad,

V praxi představuje obrovskou ztrátu energie i materiálu. V případě, že by se všechen odpad představující potencionální druhotné suroviny stal hlavním zdrojem surovin a přírodní zdroje by tak byly rezervou spotřeby do budoucna, tak by se jednalo o ideální materiálovou situaci (Kuraš.,2007). Velké množství odpadů je výsledkem neúčinných vzorců výroby, nízké trvanlivosti zboží a neudržitelných vzorců spotřeby. Skutečné množství odpadů tak lze považovat za indikátor energetické a materiálové účinnosti ekonomického systému. V roce 2000 byla v Evropské Unii (anglicky European Union – EU) průměrná produkce odpadů ve městech a z průmyslu, když vyloučíme odpad ze zemědělství, zhruba okolo 3,5 tuny na obyvatele a toto číslo rok od roku roste. Mezi negativní dopady produkce odpadů na naše životní prostředí patří (Moldan,2009):

- záběr ploch pro skládky
- případná kontaminace radiací
- znečištění ovzduší, emise skleníkových plynů
- vyluhování těžkých kovů a jiných toxických látek z tělesa skládky

Zákon o odpadech č. 185/2001 Sb., který byl novelizován zákonem č. 188/2004 Sb., zaměřeným na vozidla s ukončenou činností, pak novelizován zákonem č. 7/2005 Sb., týkající se odpadních elektrozařízení, stanovuje v souladu s právem Evropské unie pravidla pro předcházení vzniku odpadů a pro nakládání s nimi

při dodržování ochrany životního prostředí, ochrany zdraví člověka a trvale udržitelného rozvoje, nakládání s odpady, práva a povinnosti osob v odpadovém hospodářství

a působnost orgánů veřejné správy. Úplné znění zákona bylo vyhlášeno pod č. 106/2005 Sb.. Zákon o odpadech definuje základní pojmy: (*www.mzp.cz, 2014; zák. č. 185/2001 Sb.*).

- odpadového hospodářství - činnost zaměřená na předcházení vzniku odpadů, na nakládání s odpady a na následnou péči o místo, kde jsou odpady ukládány
- odpad - každá movitá věc, které se osoba zbavuje nebo má v úmyslu nebo za povinnost se jí zbavit a přísluší do některé ze skupin odpadů uvedených v příloze č. 1 k tomuto zákonu
- původce odpadu - právnická osoba nebo fyzická osoba oprávněná k podnikání, při jejichž činnosti vznikají odpady, nebo právnická či fyzická osoba oprávněná k podnikání, která provádí úpravu odpadů nebo jiné činnosti, jejichž výsledkem je změna povahy nebo složení odpadů, a dále obec od okamžiku, kdy nepodnikající fyzická osoba odpad odloží na místě k tomu určenému, obec se současně stane vlastníkem tohoto odpadu (*www.mzp.cz, 2014; zák. č. 185/2001 Sb.*)

Odpady lze rozdělit do několika skupin. Základní kategorie odpadů dle Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/12/ES jsou uvedeny v příloze č. 1. Běžné třídění odpadů je založeno na druhu recyklace odpadů (sklo, papír, plast, textil, kov, biologicky rozložitelný odpad). Podle původu jsou poté rozděleny do 20 skupin odpadů a více než 700 druhů odpadů podle vyhlášky č. 381/2001 Sb., kde je zařazen Katalog odpadů ve znění vyhlášky 503/2004 Sb. a vyhlášky č. 168/2007 Sb. Jedná se např. o odpady z kožešnického průmyslu, textilního průmyslu, odpady ze stavebnictví, odpady ze zpracování ropy a další. Podle svých vlastností jsou odpady dále děleny na odpady „ostatní“ bez nebezpečných vlastností a odpady „nebezpečné“, které mají jednu nebo více nebezpečných vlastností. Nově vzniklou skupinou odpadu je odpad elektronický (Beňo a kol., 2011, Moldan, 2009).

Katalog odpadů

Evropský parlament spolu s Radou Evropského společenství přijali v roce 2002 nařízení č. 2150/2002 o statistice odpadu, které vzešlo v platnost v tom samém roce. Současně byl přijat katalog odpadu Evropské unie (Mikulová, 2006). V České republice je katalog odpadu zahrnut ve vyhlášce Ministerstva životního prostředí č. 381/2001 Sb. Jednotlivé druhy odpadu jsou začleněny pod konkrétními kódy. Toto začleňování umožňuje jednoduché zařazování odpadů do příslušné skupiny a lze tedy dále pak snáze rozpoznat jednotlivé označení a případný transport odpadu (Filip, 2002). Odpady jsou řazeny pod šestimístními katalogovými čísly. První dvojčíslí značí skupinu odpadu, druhé dvojčíslí dále pak značí podskupinu odpadu a třetí dvojčíslí druh odpadu. Katalog odpadu obsahuje celkem 20 skupiny odpadů, které jsou dále členěny do dalších podskupin. Pokud není možné odpad jednoznačně zařazovat dle katalogu odpadu, tak Ministerstvo životního prostředí odpad zařadí na základě podnětu příslušného obecního úřadu s rozšířenou působností (Kuraš, 1993).

Prevence vzniku a minimalizace produkce odpadu

V případě, chceme-li dosáhnout snížení produkce odpadu nebo chceme-li předcházet vzniku již zmiňovaného odpadu, tak je potřeba změna chování člověka.

Dále pak je potřebný úsporný technologický proces výroby, kdy by se alespoň část vyprodukovaného odpadu vrátila zpět do výroby. Následkem toho by došlo ke snížení objemu produkovaného odpadu (Kuraš a kol., 2008). V současné hektické době má lidstvo stále vyšší nároky na kvalitu života. Vrátime-li se o několik generací zpět, tak člověk měl tolik, kolik bylo potřebné pro živobytí, které potřeboval. V současnosti by se mělo začít přistupovat jinak především k věcem pro jednorázové použití, neboť právě tyto odpady jsou pro společnost alarmující (Kohák, 2000).

Životní styl lidí se stále více snaží zlepšovat svou životní úroveň. Stále více si lidé dopřávají nové výrobky, rozmanitý a velký sortiment potravin, ale také průmyslové zboží. S tím zajisté souvisí vyšší nárůst odpadu a jeho následné zbavování. Obaly a obalové hmoty se následně rychleji shromažďují v kontejnerech, které zaplavují skládky a tím stále více zatěžují životní prostředí (Martiš a Šolc, 1977).

3.3.1 Komunální odpad

Pod pojmem komunální odpad se dle zákona č. 185/2001 Sb. rozumí všecken odpad při činnosti fyzických osob na území obce. Komunální odpad je v podstatě heterogenní směs složená z předmětů, které používáme každý den. Z předmětů, které jsou použity a následně vyhozeny, jako jsou např. stavební odpad, nábytek, odpad z údržby veřejné zeleně, oblečení, různá zařízení, obaly z výrobků. (Beňo a kol., 2011, Tchobanoglous a kol., 1977) Pokud jde o produkci komunálního odpadu v České republice (ČR), v posledních letech pravidelně přesahuje hranici 4 mil. tun ročně a má vzrůstající tendenci. Stejně tak je tomu i u množství odpadu uloženého na skládkách, které v roce 2007 tvořilo až 81% komunálního odpadu. Za příznivý jev lze považovat nárůst vytríděného komunálního odpadu, který v letech 2006-2008 vzrostl o 37%. Podkategorií komunálního odpadu je biologicky rozložitelný odpad (BRO). Cílem plánu odpadového hospodářství České republiky je snížení maximálního množství biologicky rozložitelných komunálních odpadů (BRKO) ukládaných na skládky tak, aby podíl této složky činil v roce 2020 maximálně 35 % hmotnosti celkového množství BRKO vzniklého v roce 1995. Dle dostupných informací, množství BRKO uloženého na skládkách kleslo, ale na skládky je stále

ukládáno poměrně větší množství BRKO, než je požadováno (*Hřebíček a kol., 2010; zák.č. 185/2001 Sb.*).

3.3.2 Nebezpečný odpad

Nebezpečný odpad je druh odpadu, nebo jejich kombinace, která má nebezpečný dopad na zdraví lidí a organismů, při manipulaci, nakládání nebo odstraňování odpadu. Podle definice nebezpečného odpadu (§ 4 písm.. a) zákona o odpadech) je nebezpečným odpadem odpad uvedený v Seznamu nebezpečných odpadů (příloha č. 2 vyhlášky č. 381/2001 Sb.) a jakýkoliv jiný odpad vykazující jednu nebo více nebezpečných vlastností uvedených v příloze č. 2 k tomuto zákonu. Nebezpečný látky se kumulují v živých organismech a v některých případech může mít až smrtelné následky (*Weinberg a kol., 2011*). Tento druh odpadu je mnohdy persistentní, toxický. Klasifikace nebezpečných odpadů (Příloha č. 2) byla již provedena dle rozhodnutí Komise 2000/532/ES podle směrnice Rady 75/442/EHS o odpadech a rozhodnutí Rady 94/904/ES, kterým se stanoví seznam nebezpečných odpadů ve smyslu čl. 1 odst. 4 směrnice Rady 91/689/EHS o nebezpečných odpadech. Tyto směrnice jsou nyní nahrazeny směrnicí 98/2008 (ES) o odpadech. Nebezpečné odpady se nesmí směšovat ani ředit se záměrem snížení nebezpečné koncentrace nebezpečných látek, pod hranici označení odpadu jako nebezpečný (*www.mzp.cz, 2014; zák. č. 185/2001 Sb.*).

3.3.3 Elektronický odpad

V průmyslově vyspělých státech začala prudce růst spotřeba elektrických zařízení v domácnostech již v 70. letech minulého století. Rychlý technický vývoj zkracoval dobu životnosti, klesala i jejich pořizovací cena a to způsobilo, že spotřebiče končily v komunálním odpadu, na skládkách a ve spalovnách. To způsobilo ztrátu využitelných surovin, ale také nebezpečné látky, které se nacházejí ve spotřebičích. V případě, že končily na skládkách a představovaly tak obrovské nebezpečí pro životní prostředí, ale i zdraví člověka (*Grunerová, 2005*). Elektronický odpad lze materiálově definovat jako směs kovů (Hg, Cd, Pb), jejich sloučenin a slitin, dále pak různých druhů plastů, keramiky a skla (*Kuraš a kol., 2007*). Elektronický odpad je

druh nebezpečného odpadu, který tvoří vyřazené elektronické a elektrické spotřebiče a zahrnuje (Dohnal, 2012, Royte, 2006):

- velké domácí spotřebiče (chladničky, mrazničky, pračky, sporáky)
- zařízení informačních technologií a telekomunikačních zařízení (telefony, faxy, staré počítače, tiskárny)
- lékařské přístroje
- hračky (videohry, výherní automaty)
- přístroje pro monitorování a kontrolu (ventily, termostaty)
- malé domácí spotřebiče (žehličky, kávovary)
- osvětlovací zařízení (zářivky)
- elektrické a elektronické nástroje (vrtačky, pily)
- spotřebitelská zařízení (radia, televizory)

Výše uvedená zařízení jsou zákonem stanovena jako výrobky zpětného odběru. Například vyřazené osobní počítače s monitorem CTR obvykle váží okolo 25 kg a skládají se z kovů (43,7 %), plastů (23,3 %), elektronických součástek (17,3 %) a skla (15 %). Ty obsahují vysoké koncentrace těžkých kovů a zpomalovačů hoření, které mohou prosáknout z povrchu e-odpadu až do životního prostředí (*Robinson, B., 2009*).

K elektroodpadu, kterému bychom měli věnovat zvýšenou pozornost, patří, kondenzátory s obsahem polychlorovaných bifenylnů (PCBs), součástky obsahující olovo, karbonizované kabely, baterie, výbojky, fluorescenční elektronky, zářivky a žárovky s obsahem rtuti a klimatizační a chladicí zařízení s obsahem fluorovaných a chlorovaných uhlovodíků. E-odpad končící na skládkách obsahující jak cenné kovy (Cu, Pt), tak environmentální kontaminanty, zejména těžké kovy (Pb, Sb, Hg, Cd, Ni) a luminofory v obrazovkách. Také byly zjištěny zvýšené hodnoty trifenylfosfátů (TPP), polybromovaných difenyletherů (PBDEs), dichloro-difenyl-tri-chlorethanu (DDT), hexachlorocyklohexanu (HCH), PSBs a jiných POPs nalezených na otevřených skládkách odpadů (*Hřebíček a kol., 2010, Minh, N.H., 2005*).

3.4 Černá skládka odpadů – pojem

Žádná právní úprava v oblasti odpadového hospodářství, která do současné doby vzešla v platnost nevymezuje pojem „černá“ skládka. I přes tuto skutečnost je tento pojem zakořeněn v českém jazyce již mnoho let a každý z nás si dokáže představit, co se pod tímto termínem skrývá. Pojmem „černá“ skládka označujeme lokality popř. prostory, na kterých se po nespecifikovanou dobu (z pravidla však dlouhodobě) ukládají odpady různých druhů a kategorií (Havelka, 2009), i když tyto lokality nejsou k ukládání takového odpadu technicky vybaveny. Není zde uděleno ani povolení příslušného správního orgánu, s čímž souvisí skutečnost, že osoba popř. osoby, které zapříčinili založení „černé“ skládky, nejsou ve většině případů známy a přes veškeré možnosti správních orgánů je více než nemožné je zjistit (Havelka, 2010).

Lokality černých skládek nejsou a ani nemohou být evidovány Ministerstvem životního prostředí, neboť se jedná o velice proměnlivou skupinu. Případné řešení této problematiky proto spadá do kompetencí vlastníků těchto lokalit. Z velké části těmito vlastníky bývají právě obce (Plavec, 2008).

Černou skládku je možné také definovat jako místo, na kterém dochází k volnému odhazování odpadu v rozporu s platnou právní úpravou a bez jakéhokoliv povolení příslušných institucí. Takto založené skládky jsou velmi závažným problémem už i tak velmi ovlivněné přírody v důsledku činnosti člověka (Křenek, 2012).

V důsledku porušování hygienický pravidel dochází k poměrnému znečištění půdy, ovzduší a především kontaminace podzemních a průsakových vod, z důvodu úniku škodlivých látek do okolního prostředí. Mezi doprovodné nežádoucí jevy „černých“ skládek můžeme řadit estetické narušení krajiny, kam lze zařadit výskyt hlodavců, nepříjemný zápach popř. vznícení materiálu na skládce (Vaníček, 2002). Dopad „černých“ skládek může vést k degradaci krajiny, snížení biodiverzity a utlačování rostlin a živočichů (Kuraš, 1993).

3.5 Prevence proti vzniku černých skládek

Prevence v oblasti černých skládek se týká především obcí s rozšířenou působností, pomineme-li skutečnost individuálního přístupu každého jednotlivce a souhrn organizací pro ochranu životního prostředí. Obcím udává zákon č. 128/2000 Sb., o obcích platném znění, povinnost dbát o potřeby svých občanů a o všeobecný rozvoj svého území. K tomuto účelu mohou obce využít služeb městské policie (obecní policie), která je oprávněna působit v oblasti dodržování veřejného pořádku, pouze však v místní působnosti obce. Dále pak může plnit mnoho dalších úloh, které jí zákon umožní. Obce mohou vykonávat kontrolní činnost, která může vést k odhalení „černé“ skládky. Tímto krokem lze již v počátku zabránit rychlému rozrůstání černých skládek. Nemalou úlohu v prevenci zastávají také stavební úřady, jelikož značné množství stavební suti končí převážně na „černých“ skládkách. Přičemž tento odpad je možné jednoduše zařadit do skupiny stavebního odpadu. Tento odpad vzniká při stavebních úpravách v katastru obcí, a proto je v rámci prevence důležité, aby se uvedené úřady zabývaly již při udělování stavebního povolení otázkou, jak se bude se vzniklým stavebním odpadem nakládat. Je nutné, aby uvedený úřad požadoval doklad o předání odpadu oprávněným osobám, jak stanoví zákon. Důležitým parametrem je stanovování podmínek při evidování množství vzniklého odpadu. (Havelka, 2009).

Nejefektivnějším způsobem zabránění výskytu „černých“ skládek je v první řadě prevence jejich vzniku. Za prevenci můžeme považovat organizovaný a kontrolovaný systém zneškodňování komunálního odpadu z oblasti jejich vzniku, důslednou kontrolou a evidování možných míst ohrožených „černým“ skládkováním. V případě, selhání těchto preventivních opatření je dalším ochranným prostředkem životního prostředí samotná asanace. Asanací rozumíme soubor ochranných opatření, která vedou ke zmírnění negativního dopadu skládky na životní prostředí (Křenek, 2012). Tato opatření můžeme provádět několika způsoby, a to rekultivací krajiny, která spočívá především v přehrnutí vrstvy zeminy schopné dalšího zúrodnění. Dalším možným krokem je zbavení se odpadu v uvedené oblasti, odklizením či vytěžením a převedení černé skládky na skládku řízenou (Kudelová a kol., 1999).

3.6 Způsoby likvidace černých skládek

Obce sami financují likvidování „černých“ skládek v rozmezí svých rozpočtů, dále pak financují zejména odstranění skládek dlouhodobých, které se nacházejí především na pozemcích obce samotné. Tato činnost je úctyhodná vůči krajině v působnosti obce, avšak náklady, které se na ni vynaloží, jsou poměrně vysoké. Z těchto důvodů se obce často dostávají do situací, kdy musí volit, kterou „černou“ skládku odstraní a vynaloží tedy finanční prostředky na její odstranění a kterou ne. Parametrem této volby bývá z pravidla rozsah negativního vlivu na životní prostředí konkrétních „černých“ skládek (Havelka, 2009). V důsledku poškozování životního prostředí kontaminanty, které unikají z „černých“ skládek do půd a následně do podzemních a povrchových vod, je nutno přistupovat k ochranným opatřením, která jsou téměř totožná s postupy, které jsou používány při likvidování starých ekologických zátěží. Tato opatření zahrnují především činnost, která zamezuje pokračování šíření kontaminantů do životního prostředí a jeho následné zlepšení spočívající v odstranění těchto nežádoucích látek. Ochranná opatření můžeme rozdělit dle způsobu provádění prací.

Ochranné opatření - Ochranná opatření spočívají v zamezování případného dalšího nárůstu ekologických škod na životním prostředí, dále pak chrání dané lokality před znečištěním či zabraňují znečištění blízkých zdrojů pitné vody.

Alenuační opatření – Jedná se o souhrn opatření, která zapříčiňují urychlení snižování koncentrace škodlivosti a případné snížení rizik v daném sledovaném místě. Zde se klade důraz především na přirozenou biodegradaci a vytěkání škodlivých látek.

Asanační opatření - Je opatření, které zahrnuje skupinu několika prací, které se ukončují, jako totální sanace, převážně vytěžením a odklizením uložených odpadů z dané lokality. Překrytím vrstvou zeminy, která je schopna zúrodnění a následnou rekultivací. Součástí těchto opatření je odstranění zeminy, která je již provzdušněna a zpravidla i zeminy nasycené.

Sanační opatření – Zahrnuje snížení ekologického rizika na daném území nebo v dané lokalitě snížením kontaminantů, dále pak snížením škodlivých látek v zemině a vodě. Zejména zahrnuje odstranění ohnisek znečištění a následné odstranění příčin vzniku znečištění. Toto spočívá v odtěžování či odčerpávání nejvíce kontaminované části daných lokalit.

Revitalizační opatření - Řada činností, při kterých se obnovují biologické funkce všech vlastností životního prostředí v daných lokalitách, např. obnovování funkce nádrže nebo vodních toků.

Rekultivační opatření - Jde o konečné stádium, kdy souhrnem opatření zaměřených na začleňování dané lokality do krajiny v okamžiku, kdy rizika možné kontaminace jsou již eliminovaná nebo jsou již minimální. Takové území je následně využito pro potřebné hospodářské účely, kterými mohou být vodohospodářství, lesnictví, zemědělství či rekreační oblasti. (Matějů, 2006).

4. Možnosti legislativního řešení problematiky

Řešení černých skládek v minulosti

Použitelný model řešení černých skládek existoval již v minulosti. V současnosti zákon o odpadech č. 185/2001 Sb., řeší problematiku ilegálních, neboli černých skládek bohužel podstatně s menší efektivitou, než tomu bylo u předchozí platné právní úpravy, dle zákona č. 128/1997 Sb, o odpadech. V minulosti se řešila na rozdíl od zákona 185/2001 Sb., určitá odpovědnost vlastníka pozemku za odpady, které se na tomto pozemku nashromáždili. V případě, že si představíme tehdejší právní úpravu, tak musíme vycházet z případu, kde se na konkrétním pozemku určitého vlastníka nacházelo větší množství neoprávněného odpadu, který tam byl neoprávněně. Jednalo se tedy o ilegální neboli černou skládku. V minulosti byly určité principy tehdejší právní úpravy ve smyslu: (*www.mzp.cz, 2014; zák. č. 185/2001 Sb.*).

- V případě, když okresní úřad nezjistil právnickou nebo fyzickou osobu, která je odpovědná za nezákonné umístění odpadu, tak přecházeli povinnosti zajistit odstranění odpadu na vlastníka nemovitosti nebo daného pozemku, který takto musel učinit na vlastní náklady.
- Vlastník nemovitosti popř. pozemku se mohl zbavit odpovědnosti prokázáním, že nezavinil ani v řádném případě nezpůsobil umístění odpadu na daném území, a že učinil veškerá možná opatření k ochraně své nemovitosti či pozemku, která lze po něm vyžadovat: v takovémto případě mu příslušný úřad (okresní úřad) uhradil účelně vynaložené náklady na zneškodnění odpadu.
- Může nastat i případ, že sice byl zjištěn původce odpadu, ale tento původce se nezdržoval se na území České republiky. V takovémto případě zajistil zneškodnění černé skládky příslušný úřad - okresní úřad. Náklady, které byly spojené s tímto odstraněním byl povinen uhradit původce odpadu. V tomto případě následuje vymáhání nákladů právní cestou.

Z výše uvedených bodů je jasně patrné, že v minulosti měla právní úprava poměrně jasnou konstrukci. Tato konstrukce dopomohla k efektivnějšímu řešení případů ilegálních, černých skládek než je tomu v současné době podle platné právní úpravy. Důvod proč právě tato právní úprava vznikla, jsem nezjistil (*www.mzp.cz, 2014; zák. č. 185/2001 Sb.*).

Řešení černých skládek v současné době

V současné době existuje platný a účinný zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech (dále jen zákon o odpadech), který již v podstatě nezná žádnou odpovědnost vlastníka nemovitosti za odpady na pozemku dané nemovitosti. Ovšem jen v případě pokud tento již zmíněný vlastník nemovitosti není zároveň původcem zde nashromážděných odpadů. Podle platného zákona o odpadech má totiž odpovědnost za nakládání s odpady v první řadě původce odpadů a dále pak osoba, která je oprávněná k nakládání s odpady. Tato osoba zpravidla odpady na základě povolení věcně příslušného správního orgánu přijímá od různých původců či jiných oprávněných osob a dále s nimi nakládá podle definovaných podmínek. Odpady, které produkují fyzické osoby (občané obcí) má podle platného zákona o odpadech na starosti obec, a to od chvíle kdy je odpad odložen do sběrných nádob obcí (*zák. č. 185/2001 Sb.*).

Podle § 12 odst. 1 zákona o odpadech platí dále obecná základní povinnost, a to že každá osoba je povinna nakládat s odpady a zbavovat se jich pouze způsobem stanoveným zákonem a ostatními právními předpisy vydanými na ochranu životního prostředí. Uvedená základní povinnost je dále specifikována v § 12 odst. 2 a to tak, že pokud není stanoveno zákonem jinak, lze s odpady nakládat pouze v zařízeních, která jsou určena k nakládání s odpady (*zák. č. 185/2001 Sb.*).

Vycházíme-li ze zákona č. 185/2001 Sb., je poněkud zajímavé, že tento zákon pojem jako je například „černá, nelegální, neřízená, ilegální nebo nepovolená“ skládka nezná. I když se tyto termíny velmi často používají v běžné praxi. Tyto pojmy lze definovat jako nepovolené ukládání odpadu na místech, které nejsou určeny k tomuto účelu a které jsou v rozporu s platnou legislativou. Další pojem,

který je důležitý v problematice černých skládek, je pojem původce odpadu. Zákon o odpadech č. 185/2001 Sb., tento pojem definuje takto: „*Právní osoba, při jejíž činnosti vznikají odpady, nebo fyzická osoba oprávněná k podnikání, při jejíž podnikatelské činnosti vznikají odpady*“ (zák. č. 185/2001 Sb.). V případech, kdy komunální odpady, které mají původ v činnosti fyzických osob na území obce, na něž se nevztahují povinnosti původce odpadu, se považuje za původce odpadu obec. Obec se stává původcem komunálních odpadů v okamžiku, kdy fyzická osoba odpady odloží na místě, které je k tomuto účelu určené; obec se současně stane vlastníkem těchto odpadů. Dalším důležitým pojmem je pojem oprávněná osoba. Zákon o odpadech č. 185/2001 Sb., tento termín vysvětluje tak, že oprávněnou osobou je každá osoba, která je oprávněna k nakládání s odpady podle tohoto zákona nebo podle zvláštních právních předpisů. Pro lepší pochopení dodejme, že se jedná o osoby, které mají ke sběru, využívání nebo odstraňování odpadů povolení od příslušných správních orgánů – zpravidla se jedná o krajské úřady (Kocurek, 2011).

Černé skládky zasahují do vlastnických práv, která je možné chránit několika způsoby podle platné právní normy. Lze využít zákonů: občanského zákoníku (zákon č. 40/1964 Sb., ve znění pozdějších předpisů), tak na základě trestního zákoníku (zákon č. 40/2009 Sb., ve znění pozdějších předpisů). Dále pak černé skládky zasahují do stavebních předpisů (zákon č. 183/2006 Sb.), a také do předpisů na ochranu životního prostředí, zejména pak zasahují do zákona o ochraně přírody a krajiny a vodního zákona. Nutné je ovšem připomenout, že ne na základě všech uvedených zákonů je možné se domoci odstranění černých skládek z pozemků na náklady toho, kdo tyto skládky "založil" (Psutka, 2011; zák. č. 114/1992 Sb; zák. č. 254/2001 Sb.).

Obce v některých případech samy financují odstranění dlouhodobých černých skládek. Nejčastěji je tomu tak na pozemcích, které patří dané obci. Ve velkých městech jako je například Plzeň nebo Praha je úklid a odstranění černých skládek prováděn a organizován správou města. Odpady se tedy odklízejí z pozemků, které jsou ve vlastnictví města nebo městských částí daného města. I když je tato činnost jistě velice záslužná způsobuje městům a obcím nemalé náklady. Postup při řešení

problematiky černých skládek, které poškozují nebo ohrožují životní prostředí, řeší jednotlivé zákony na ochranu životního prostředí, především se jedná o lesní zákon, zákon o ochraně zemědělského půdního fondu, vodní zákon a obecně i zákon o ochraně přírody a krajiny. Tyto zákony situaci řeší zejména v případech zjištěného poškození nebo ohrožení životního prostředí. Následně tyto zákony určují nápravná opatření, která lze uložit jen původci nikoli majiteli pozemku, jako tomu bylo v minulých letech.

4.1 Zákon č. 289/1995 Sb., o lesích

Existuje jisté specifikum mezi právními předpisy ochrany životního prostředí, které podávají teoretické řešení problému černých skládek a toto specifikum představuje zákon č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen "lesní zákon"). Časté výklady tohoto právního předpisu směřují k závěru, že v případě, že se nepodaří zjistit skutečného původce černé skládky, odpovídá za tuto skládku uživatel (vlastník) pozemků, na nichž je tato skládka nalezena a to na základě ustanovení § 32 odst. 1 tohoto zákona, které ukládá vlastníku lesa provádět opatření takového typu, aby se zabránilo působení škodlivých činitelů na les. Podle některých výkladů může být škodlivým činitelem působícím na les, právě i nelegálně založená skládka, neboli černá skládka. (*Drobník a Dvořák, 2010; zák. č. 289/1995 Sb.*).

Lesní zákon sám, v ustanovení § 2 písm. g) stanoví, co považuje za škodlivé činitele, které na les působí. Může se jednat o škodlivé organismy, nepříznivé povětrnostní vlivy, imise nebo fyzikální či chemické faktory, způsobující případné poškození lesa. Otázkou však zůstává, zda můžeme pod některý z těchto vyjmenovaných škodlivých činitelů řadit i skládku. Já osobně se domnívám, že to jistě možné je. Osobně si myslím, že skládka by mohla být fyzikálním nebo chemickým faktorem způsobujícím poškození lesa, tzv. abiotickým činitelem, který škodlivě působí právě na les. Jestliže má tedy vlastník lesa dle § 32 odst. 1 zákona o lesích povinnost provádět opatření, aby se zabránilo působení škodlivých faktorů na les, lze si toto ustanovení vyložit i tak, že takovým opatřením by mohlo být i případné odklizení nelegální skládky. Mezi méně realizovatelná opatření pak

patří taková opatření, jimiž se předchází působení škodlivých činitelů na les a okolí. Můžeme si položit otázku, jaké případné preventivní opatření by předcházelo vzniku černé skládky na území lesa. Možným řešením by bylo oplocení lesního pozemku, to však podle lesního zákona možné není, až na zvláště povolené výjimky. Preventivní opatření směřující k ochraně lesů proti zakládání černých skládek jsou proto podle mého názoru jen těžko realizovatelné (*Drobník a Dvořák, 2010; zák. č. 289/1995 Sb.*).

Odpovědnost uživatelů (vlastníků lesních pozemků) tedy nevyplývá jen z pojetí vlastnického práva, ale jak stanoví § 32 odst. 1, tak i ze samotného lesního zákona. Povinnosti vlastníka, které jsou formulované zákonem, vyplývají ze zájmu společnosti udržovat les v takovém stavu, aby mohl plnohodnotně plnit všechny své funkce. K základním povinnostem vlastníka lesa patří jeho ochrana jako majetku, tzn., že vlastník lesa musí provádět opatření spojená s ochranou na vlastní náklady. Pokud jde o lesy ve vlastnictví státu, vztahují se podle § 4 odst. 1 lesního zákona práva a povinnosti vlastníka lesa i na právnickou osobu, které jsou lesy svěřeny popř. je této právnické osobě svěřeno hospodaření s těmito lesy (tj. Lesy ČR, státní podnik). V případě lesního zákona se tak jedná o obdobnou konstrukci odstraňování černých skládek jako v případě zákona č. 125/1997 Sb., o odpadech. Zatímco zákon č. 125/1997 Sb. výslovně stanovil, že v případě nezjištění odpovědného subjektu je povinen odstranit černou skládku právě vlastník pozemku, na němž se skládka nachází, z lesního zákona je tato povinnost pro vlastníky pouze vyvozována výkladem ale sám zákon ji nikde výslovně nestanoví (*Drobník a Dvořák, 2010; zák. č. 289/1995 Sb.*)

Výklad lesního zákona (zejména ustanovení § 32 odst. 1) ve vztahu k odstraňování černých skládek tak, jak jsem jej popsal v předchozích odstavcích, by však mohl v některých případech být v rozporu s již zmíněnými ústavními principy a zásadami. Jak vyplývá z již citovaného Sdělení rozkladové komise o výkladech právních předpisů, přijatých výkladovou komisí ministra životního prostředí č. 10/2003 ze dne 1. října 2003, povinnost odstranit odpad na své náklady by pro vlastníka musela být v textu zákona stanovena výslovně, jak vyplývá z čl. 11 odst. 4

LZPS a dále z čl. 2 odst. 2 a 3 a čl. 4 odst. 1 a dále z čl. 2 odst. 3 a 4 Ústavy ČR. V lesním zákoně však výslovně jak jsem již zmiňoval, žádná taková povinnost stanovena není (*Drobník a Dvořák, 2010; zák. č. 289/1995 Sb.*).

Opatření k nápravě nedostatků, které se na funkcích lesa zjistí, sice není výslovně vázáno na porušení konkrétní povinnosti a zákon o ČIŽP dokonce ani nestanoví, komu lze takové opatření uložit - zda pouze a jedině tomu, kdo nedostatky způsobil nebo i například vlastníku lesního pozemku. Nicméně je toto ustanovení vázáno na konání, které je v rozporu se zákonem o lesích. Neboť hovoří o "nedostatečných funkcích lesa". Nedostatky, na funkcích lesa jako složce životního prostředí je podle mého zvážení nutné chápat jako skutečnost, která je v rozporu s ustanovením a zněním tohoto zákona. Proto se tudíž domnívám, že vždy bude nutné při opatření dle zákona o ČIŽP poukázat na stav, který je v rozporu se zákonem týkající se lesa. Zcela samostatně nelze ust. § 2 odst. 3 zákona o ČIŽP použít. Z lesního zákona pak lze dokonce i odvodit fakt, že subjektem, jemuž může být takové opatření uloženo, může být i vlastník pozemku lesa (*Drobník a Dvořák, 2010; zák. č. 289/1995 Sb.*).

4.2 Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu

Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu ve znění pozdějších předpisů (dále jen "zákon o ZPF") v § 3 odst. 1 stanovuje, že hospodaření na zemědělském půdním fondu musí probíhat tak, aby vlastníci nebo nájemci neznečišťovali půdu škodlivými látkami, které mohou ohrožovat život nebo zdraví lidí a existenci živých organismů. Otázkou tedy zůstává, zda založení černé skládky neznámou osobou znamená, že vlastník pozemku, na němž černá skládka vznikla, nehospodaří na takovém pozemku (spadajícím pod ochranu zemědělského půdního fondu) v přesném souladu s tímto ustanovením. Mohli bychom dojít k závěru, že takové vysvětlení možné je. Tuto úvahu nicméně podporují i ustanovení zákona o ZPF. Ustanovení § 3 odst. 3 dává orgánům ochrany zemědělského půdního fondu možnost, v případě jsou-li pro to závažné důvody, uložit nařízení o odstranění závad zjištěných podle odstavce 1 (tedy např. i zlikvidovat černou skládku). Ustanovení

však přesně nestanoví, komu by se taková opatření k odstranění zjištěných závad měla ukládat, můžeme ovšem předpokládat, že se bude jednat o osobu, která černou skládku založila a to proto, že je téměř jisté, že v takovýchto případech nebude nalezena osoba, která je za založení odpovědná. Opatření je možné uložit jediné vlastníku či uživateli předmětného pozemku, ačkoliv ten závadný stav nezpůsobil. § 3 odst. 5 pak takovému vlastníku či uživateli pozemku umožňuje ke zmírnění ekonomických důsledků spojených s provedením uloženého nápravného opatření (odstranění černé skládky) požádat Státní fond životního prostředí České republiky o poskytnutí příspěvku v případě, jde-li o odstranění závad jím nezaviněných. Z tohoto však vyplývá, že na poskytnutí takového příspěvku není právní nárok, a bude záležet jen na úvaze Státního fondu životního prostředí, zda poskytne kompenzační příspěvek a popř. v jaké výši příspěvek bude (*www.enviweb.cz, 2014; zák. č. 334/1992 Sb.*).

4.3 Zákon č. 89/2012 Sb., o občanském zákoníku

V případě, že se skládka bude nacházet na sousedním pozemku, tak je možné uplatnit postup dle § 127 občanského zákoníku (tzv. sousedské žaloby). Dle tohoto postupu vlastník dotčené nemovitosti může u soudu namítat, že je ohrožován nebo obtěžován ve výkonu svých práv v nepřiměřené míře, může se jednat například o zápach ze skládky, nebo o poletující odpad atd. Žalován (pasivně legitimován), je vždy "obtěžující" vlastník nemovitosti (*Lalík, 2008; zák. č. 89/2012 Sb.*). V tomto případě by se jednalo o vlastníka pozemku, na kterém se daná skládka nachází. Tento postup však lze uplatnit pouze v případě, že se jedná o sousední pozemek. Úskalím takového postupu je i fakt, že se jedná o soudní řízení. Toto řízení může být velice zdoluhavé a celá tíže řízení spočívá pouze na žalobci. Postupuje-li se podle občanského zákoníku, nese náklady na odstranění skládky vlastník pozemku. Soused je však žádán, aby se zdržel obtěžování v nepřiměřené míře a je jen na vůli tohoto souseda, jaký postup zdržení zvolí. Nemusí se tedy tímto dosáhnout odstranění odpadu (*Psutka, 2011; zák. č. 89/2012 Sb.*).

4.4 Stavební zákon č. 183/2006 Sb.,

V případě, jde-li o černou skládku, což je pouze jeden z termínů, kterým můžeme tyto skládky nazvat (jiné termíny jsou například „nepovolená, nelegální, ilegální nebo neřízená“ skládka), tak se u těchto skládek jedná o rozpor se stavebním zákonem. Tímto se provozovatel, vlastník, nebo dokonce i vlastník pozemku, na kterém tato skládka nachází, dopouští přestupku podle ustanovení § 178 nebo § 180 stavebního zákona (záleží však, kdo je v tomto případě majitelem skládky). Za tento správní přečin je možné uložit pokutu, dle ustanovení § 179 nebo § 181 stavebního zákona (*Plos, 2013; zák. č. 183/2006 Sb.*).

Stavební úřad je dále oprávněn kromě uložení pokuty nařídit provozovateli, vlastníku nebo vlastníku pozemku, na kterém se skládka nachází odstranění černé skládky, neboť je oprávněn nařídit odstranění staveb i terénních úprav, dle ustanovení § 129 stavebního zákona. Odstranění stavby nebo terénních úprav se však nařizuje vždy jen vlastníku. V takovýchto případech je nejdůležitější a rozhodující, zda tuto skládku stavební úřad shledá terénní úpravou. V případě, že tomu tak je, tak potom by odstranění skládky bylo nesporně na náklady vlastníka pozemku. V případě, že by se jednalo o stavbu, tak by náklady nesl její vlastník, který by v mnoha případech byl zároveň vlastníkem pozemku (*Plos, 2013; zák. č. 183/2006 Sb.*).

4.5 Zákon č. 128/2000 Sb., o obcích

Zákon o obcích (zákon č. 128/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů) nabízí možnost pokutovat vlastníka pozemku, na kterém se nepovolená skládka nachází (§ 58 odst. 3). Velkým problémem ustanovení však je, že umožňuje takto postihovat pouze fyzické osoby, které podnikají a právnické osoby, a to ještě ve velmi krátké lhůtě (maximálně do dvou let od okamžiku provinění). Po uplynutí této lhůty však obci nic nebrání v tom, aby trvala na odstranění závadného stavu a aby žádala po povinném, aby tento závadný stav odstranil (§ 59 odst. 3) (*Vedral, 2008; zák. č. 128/2000 Sb.*).

4.6 Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách

Vodní zákon vymezuje podle § 38, odst. 1 in fine odpadní vody tak, že kromě jiného je odpadní vodou průsaková voda ze skládek odpadu. Z tohoto můžeme vycházet tak, že voda, která vytéká z jakékoliv skládky odpadu, kam samozřejmě řadíme i nepovolené skládky, je vodou odpadní. Za vypouštění odpadních vod, které není povoleno lze uložit pokutu dle § 125a odst. 3. Každopádně vodoprávní úřad nebo Česká inspekce životního prostředí má ze zákona povinnost uložit nápravu závadného stavu dle § 42. Povinnost k takovéto nápravě má osoba, která dané předpisy nedodržela. Povinnost k nápravě má tedy ten, kdo odpad takto nedovoleně uložil (§ 42 odst. 1) nebo pozdější nabyvatel pozemku (§ 42 odst. 3). Dále pak vlastník majetku, k němuž se závadný stav váže (§ 42 odst. 2). V případě, že tato osoba není známa, respektive není komu uložit povinnost nápravy a pokud zároveň hrozí závažné ohrožení nebo znečištění povrchových nebo podzemních vod, tak opatření k nezbytnému zabezpečení zabezpečí příslušný vodoprávní úřad z vlastního podnětu nebo z podnětu České inspekce životního prostředí (§ 42 odst. 4) (*zák. č. 254/2001 Sb.*).

4.7 Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech

Odstraňování „černých skládek“, podle zákona o odpadech je podmíněno skutečností, že odpady uložené na nelegální skládce ohrožují zdraví lidí nebo ohrožují životní prostředí. Tento postup je v zákoně upraven pouze obecně v rámci působnosti obecního úřadu obce s rozšířenou působností podle § 79 odst. 1 písm. f, g), a to takto: (*zák. č. 185/2001 Sb.*)

- f) hrozí-li poškození lidského zdraví nebo životního prostředí nebo již k takovému poškození došlo, může obecní úřad zajistit ochranu lidského zdraví a životního prostředí na náklady odpovědné osoby
- g) obecní úřad obce s rozšířenou působností ukládá provozovateli zařízení povinnost odstranit skládku odpadů v mimořádných případech, je-li to nezbytné z hlediska ochrany životního prostředí. V případě, že je to pro

provozovatele technicky možné. Náklady vzniklé tímto řízením (rozhodnutím) hradí obecní úřad obce s rozšířenou působností, který dané rozhodnutí vydal. Následnou náhradu nákladů takto vynaložených je povinna obecnímu úřadu obce s rozšířenou působností uhradit osoba, která je za tento odpad odpovědná. Vzhledem k tomu, že nyní platný zákon o odpadech nepřevzal ustanovení § 3 odst. 7 předchozího zákona č. 125/1997 Sb., o odpadech nelze se domnívat, že by povinnost pro odstranění odpadu, jehož původce není znám, přešla na vlastníka nemovitosti, na které se tato skládka nachází. Problémem tohoto postupu je v neposlední řadě skutečnost, že obecní úřady obcí s rozšířenou působností nemají dostatečné prostředky na řešení podobných případů, a to z důvodu že ve většině podobných případů je zřejmé, že primárně by musel náklady na odstranění nepovolených skládek uhradit právě obecní úřad obce s rozšířenou působností. Realnost následného vymáhání vynaložených nákladů na řešení „černé skládky“ u konkrétní odpovědné osoby, ať už se jedná o podnikající subjekt nebo nepodnikající fyzickou osobu je velmi malá až nulová. Lze tedy s jistotou říct, že toto zákonné ustanovení se vzhledem k výše uvedeným důvodům v praxi příliš neuplatňuje (*zák. č. 185/2001 Sb.*).

4.8 Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

Tento zákon § 86 ukládá povinnost vrátit situaci do stavu, ve kterém byla původně. To znamená odstranit nelegální skládku. Jelikož jde o zákonnou povinnost, tak je možné její vymáhání prostřednictvím orgánů ochrany přírody (*zák. č. 114/1992 Sb.*).

Těmito orgány jsou:

- česká inspekce životního prostředí
- obecní úřad obce s rozšířenou působností
- chráněné krajinné oblasti
- krajský úřad
- správa národního parku

Problematiku černých skládek mohou upravovat i jiné právní předpisy, které však již přímo neukládají povinnost odstranit černou skládku, ale sledují potrestání viníka.

4.9 Zákon č. 200/1990 Sb., o přestupcích

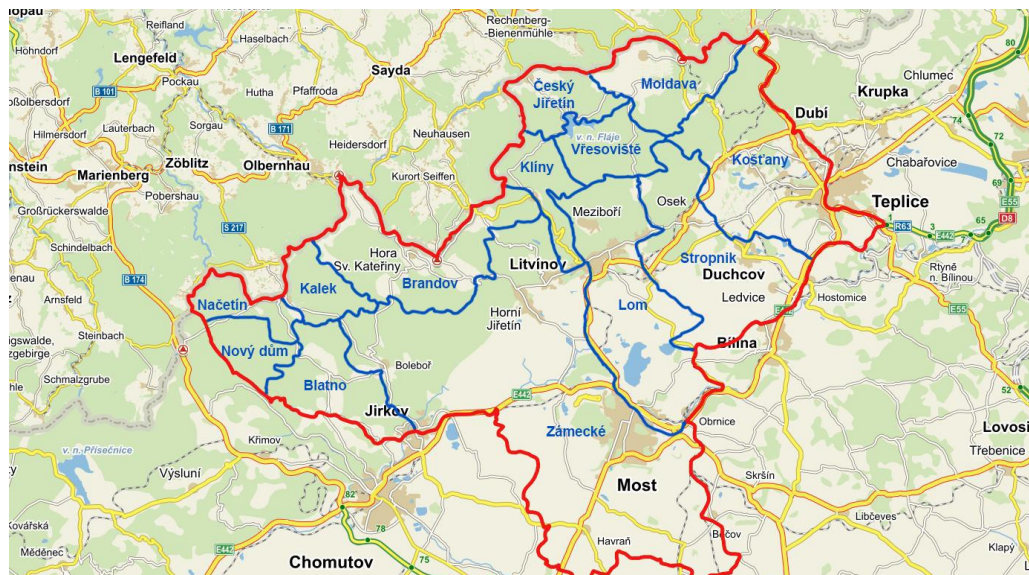
Zákon o přestupcích (zákon č. 200/1990 Sb., ve znění pozdějších předpisů), pokutuje zakládání nelegálních skládek až do výše padesáti tisíc korun (§ 47 odst. 1 písm. h a odst. 2) (*zák. č. 200/1990 Sb.*).

4.10 Zákon č. 40/2009 Sb., trestní zákoník

Podle trestního zákoníku (zákon č. 40/2009 Sb.), je také možné založení černé skládky pokutovat či postihovat. Na toto jednání lze nazírat také dle ustanovení § 293, resp. 294 tohoto zákona. Za naplnění skutkové podstaty tohoto ustanovení hrozí viníku zákaz činnosti nebo až tři roky odnětí svobody. Jelikož se trestnost činu posuzuje dle zákona, který je účinný v době, kdy je čin spáchán - podle pozdějšího zákona se posuzuje jen tehdy, jestliže to je pro pachatele příznivější, je možné aplikovat dnes již neplatný zákon č. 140/1961 Sb., trestního zákona) (*www.enviweb.cz, 2014; zák. č. 40/2009 Sb.*).

5. Metodika

Zájmové území



Obr. č. 6: Zájmové území (zdroj: vlastní zpracování)

Lesní správa Litvínov je organizační jednotkou státního podniku Lesy České republiky, jehož sídlo se nachází v Hradci Králové a obhospodařuje lesy v majetku České republiky. Její územní působnost je vymezena na severní hranici se SRN, východní hranicí je státní silnice E55 z obce Cínovec do Teplic, dále pak z Teplic po státní silnici č. 13 do Bíliny a dále po silnici E442 do Obrnic. Tam hranice odbočuje na jižní stranu do obcí Korozluky, Bečov, Volevčice a dále Polerady a Havraň.. V Havrani se napojuje na státní silnici 251 do obcí Sušany, Strupčice, Okořín, Vrskmaň a dále po hrázi vodní nádrže Kyjice. Tam se hranice opětovně napojuje na silnici E442 vedoucí do Jirkova. Z Jirkova dále pokračuje do Březence, Šerchova, Blatna, Bečova k vodní nádrži Kamenička a dále do Bezručova údolí k Národní přírodní rezervaci Novodomské rašeliniště a pak následně na sever opětovně ke státní hranici se SRN. Územně zasahuje lesní správa Litvínov do bývalých okresů Teplice, Most a Litvínov. Nyní ze správního pohledu orgánů státní správy lesa a myslivosti zasahuje lesní správa Litvínov do působnosti obcí s rozšířenou pravomocí Bílina, Teplice, Most, Chomutov a Litvínov. Lesní správa Litvínov se dále organizačně člení

na revíry, které spravuje vždy jeden odborník, který je mimo jiné zodpovědný za myslivecké hospodaření Obory Fláje. Do lesní správy Litvínov spadají tyto revíry:

- **Načetín**
- **Kalek**
- **Brandov**
- **Zámecké**
- **Blatno**
- **Český Jiřetín**
- **Klíny**
- **Vřesoviště**
- **Lom**
- **Stropník**
- **Moldava**
- **Košťany**

Území lesní správy Litvínov se rozkládá na území zhruba 24 tis. ha lesní půdy, které se nachází ve východní části Krušných hor. Přesněji řečeno mezi lesními správami Klášterec a Děčín. Od 200 m n. m. Mostecké pánve po 956 m n. m. vrchu Loučná. Tento vrch je zároveň nejvyšším bodem lesní správy Litvínov. Základním rysem lesní správy Litvínov je mírně zvlněná náhorní plošina nazývána „plato“, která má nadmořskou výšku zhruba 800 m. Roční průměrná teplota vzduchu zájmového území lesní správy Litvínov se pohybuje mezi 5,0°C (800 – 850 m n. m.) a 8,0°C (290 m n. m.). Pokud bychom se zajímali o počet srážek v daném území, tak se průměrně pohybuje od 500 mm v okolí Mostu až po 984 mm na stanici Fláje. Mostecká pánev je výrazně ovlivněna srážkami nedalekých Krušných hor. Převládá zde severozápadní proudění vzduchu. V neposlední řadě je velmi častým jevem námraza v Krušných horách, která se tvoří při inverzi ve výškách nad 650 m. n. m.

Na tomto území se nachází nejvíce známá řeka v dané oblasti, řeka Bílina. Najdeme zde ale i několik potoků, jako jsou například Rudolický, Domaslavický, Moladvský, Křižanovský, Bouřlivec Načetínský, Flájský apod (*www.lesy.cz, 2014*).

Vodní režim krajiny utváří významná přehrada Fláje. V současné době se jedná o nejvýznamnější zásobárnu pitné vody pro město, nacházející se v Podkrušnohoří a v jejím okolí. Celá tato náhorní plošina lesní správy je Chráněnou oblastí akumulace vod (CHOPAV) (*www.lesy.cz, 2014*).

Již od samotného prvopočátku zavedení průmyslu na tomto území byla celá oblast výrazně poškozována hornickým průmyslem a průmyslovými imisemi. Toto poškození způsobilo postupné odumírání smrkových porostů. Nejvíce se jednalo o domácí dřevinu, kterým je smrk ztepilý. V 80. letech došlo k odtěžení zhruba 80 % těchto dřevin. Na vzniklých holinách v důsledku těchto imisních kalamit, byly zakládány porosty náhradních dřevin (PND), s pionýrskou strategií, biomelioračními vlastnostmi a zároveň se jednalo o dřeviny odolávající zatížení způsobené imisemi. Pro obnovu takto zdevastovaných holin byl z jehličnatých dřevin použit nejvíce smrk

pichlavý, v druhé řadě pak modřín. Z listnatých stromů, neboli „listnáčů“, jak se jim lidově říká, byla nejvíce využita bříza, pak olše a v neposlední řadě jeřáb.

Zastoupení dřevin v PND bylo asi následující:

Název	Procenta (%)
Smrk pichlavý	42
Modřín	12
Bříza	24
Olše	2
Jeřáb	6

Tab. č. 2: Zastoupení jednotlivých dřevin v zájmovém území (*zdroj: www.lesy.cz*)

PND již dosáhly nyní svého životního maxima a postupně se rozpadají (bříza, smrk pichlavý). S ohledem na zdravotní stav těchto dřevin dochází k jejich postupné rekonstrukci s postupným odtěžením a nahrazováním dřevin vhodných pro lokality náhorní plošiny, kterými jsou smrk ztepilý, buk lesní, jedle bělokorá, bříza pýřitá, javor klen, jeřáb ptačí). Obnova takovéto plochy představuje asi 330 ha za rok s rozpracovanou výchovou mladých lesních porostů a v neposlední řadě odtěžením nevhodných porostů, které již odumírají. Pokud se zamyslíme nad hospodařením na jiho-východních svazích hor, které je ovlivněno převážně terény, které jsou příkré s početnou převahou přestálých bukových porů, které jsou postupně obnovovány. Nezanedbatelnou část lesní správy Litvínov utvářejí výsypky Mostecké pánve, které prošly rekultivací (*www.lesy.cz, 2014*).

Lesní správa má dva lesní hospodářské celky Litvínov a Červený Hrádek. Dále pak jak jsem uvedl výše na **12 lesnických revírů**. Na této lesní správy jsou vyhlášeny dvě rozsáhlé ptačí oblasti (PO) o rozloze 11 972 ha porostní půdy. V dané

lokality a to po oblast Východních Krušných hor a Novodomské rašeliniště Kovářská je významným předmětem ochrany populace ptáků, kteří jsou ohroženi. Jedná se o hrabavého ptáka tetřívka obecného včetně jeho biotopu a šplhavého ptáka žluny šedé. Mezi další zajímavosti, které zde můžeme nalézt, patří početná rašeliniště např. Novodomské (Jezerní a Načetínské vrchovištní), Cínovecké, U Jezera, Grünwaldské (www.lesy.cz, 2014).

Na ochranu starých bukových porostů byly zřízeny Přírodní rezervace a to:

- Buky a Javory v Gabrielce
- Buky nad Kameničkou nebo

Dále pak přírodní památky:

- Buky na Bouřňáku
- Domaslavické údolí

Na ochranu kuňky obecné byla zřízena Přírodní památka Háj u Oseka. Dále pak na ochranu geomorfologických útvarů, byly zřízeny dvě malé Přírodní památky Salesiova výšina a Vrása (www.lesy.cz, 2014)

5.1 Postup statistické analýzy pomocí programu Statgraphics Centurion XVI, Excel 2007

Data

Ve své práci jsem sledoval výskyt černých skládek v jednotlivých revírech lesní správy Litvínov. Následně jsem provedl zhodnocení vývoje černých skládek na území této lesní správy.

Pro zpracování této práce bylo potřebné získat data nutná pro další statistické analýzy. Veškerá data byla čerpána od revírníků lesní správy Litvínov, v rámci terénního průzkumu jednotlivých revírů. V průběhu posuzování vývoje početnosti černých skládek byly zjišťovány roční hodnoty od roku 2005 do roku 2014. Rok 2015 nebyl do práce zahrnut, neboť data za daný rok by nebyla úplná, a to ze

skutečnosti, že tento rok teprve začal. Revírníci lesní správy Litvínov evidují černé skládky ve svých revírech vždy od 1. ledna do 31. prosince daného roku.

Data, která byla získána při šetření, byla upravena a následně zařazena dle dané působnosti do jednotlivých revírů lesní správy Litvínov. Dále pak byla chronologicky seřazena v časové řadě od roku 2005 do roku 2014.

Analýzy

Upravená data byla primárně zpracována programem Excel 2007, ve kterém byly vytvořeny veškeré tabulky (s hodnotami potřebnými pro následné statistické analýzy). V tomto programu byly následně vytvořeny grafy. Převážně se jednalo o grafy spojnicového typu, které dokládají vývoj černých skládek, v jednotlivých revírech lesní správy Litvínov.

Hlavním cílem mé diplomové práce je porovnávání počtu černých skládek v jednotlivých revírech lesní správy Litvínov za daný rok. Zhodnocení bude opět prováděno na základě grafů v programu Excel 2007. Třetí část mé práce se bude zabírat zhodnocením vývoje počtu černých skládek od roku 2005 do roku 2014 za pomoci programu STATGRAPHICS Centurion XVI. Pro zjištění vývoje počtu černých skládek je použita metoda jednoduché regresní analýzy lineárního typu. Následné porovnávání vývoje počtu černých skládek v jednotlivých revírech a dále pak bylo provedeno porovnání revírů mezi sebou testem shody regresních modelů s využitím analýzy rozptylu (ANOVA) (*Popelka a Synek, 2009; Statpoint, 2009*).

Jednoduchá regresní analýza slouží k podrobnému popisu závislosti dvou číselných proměnných a je využita k posouzení vývoje černých skládek v časové řadě. V případě získaných údajů u černých skládek je nejdůležitější a vysvětlující proměnnou čas (rok) a vysvětlovanou proměnnou je počet černých skládek v daném revíru lesní správy Litvínov. Primárním faktorem je tedy závislost počtu černých skládek na čase. Pro analýzu byl zvolen lineární trend. Trend vývoje je hodnocen, jak F-testem o regresním modelu (cílem testu je zjistit, zda je použitý model - trend statisticky významný) a dále t-testem o směrnici trendu, s cílem zjistit, zda je trend vývoje černých skládek klesající popřípadě rostoucí. V případě, že F-test dojde

k závěru statistické nevýznamnosti modelu, vede t-test k závěru o nulové hodnotě směrnice a vývoj lze tedy v čase považovat za konstantní, což znamená, že neroste ani neklesá. Testy byly vyhodnoceny na hladině významnosti $\alpha = 0,1$. Pokud je p-hodnota testu vypočtená počítačem menší než 0,1, jde o statisticky významný trend počtu černých skládek. Podle znaménka směrnice lze dále usuzovat, zda je vývoj rostoucí (kladná směrnice,) nebo klesající (záporná směrnice) (Popelka a Synek, 2009).

Test shody regresních modelů slouží k porovnávání lineálních trendů vývoje černých skládek mezi jednotlivými revíry. Cílem tohoto testu je zjištění, zda existují významné rozdíly mezi parametry sklonu (směrnicemi) a parametry posunu mezi revíry. Následným výsledkem porovnání rychlosti poklesu popř. růstu mezi revíry a případné odhalení revíru s nejrychlejším poklesem resp. růstem. Do porovnání byly zahrnuty pouze revíry se statisticky významnou směrnicí stejného znaménka. Testem tak byly porovnány jen revíry s prokazatelným poklesem nebo s prokazatelným růstem, ale nikdy ne obě skupiny současně. Hlavním výstupem je tabulka ANOVA, pomocí které je možné zjistit, zda se parametry sklonu a parametry posunu významně liší. Výsledky testů jsou opět hodnoceny pomocí p-hodnoty. Pokud je p-hodnota větší než 0,1, tak mají revíry stejnou směrnicí (stejně tempo poklesu nebo růstu vývoje počtu černých skládek, a také stejnou počáteční úroveň počtu černých skládek) (Popelka a Synek, 2009; Statpoint, 2009).

Hypotézy pro parametry sklonu (směrnice):

Ho: parametry sklonu jsou stejné, tedy modely trendu mají stejné parametry

Ha: parametry sklonu nejsou stejné, tedy modely trendu nemají stejné parametry a jejich odlišnost je v rychlosti vývoje růstu či poklesu černých skládek (Statpoint, 2009).

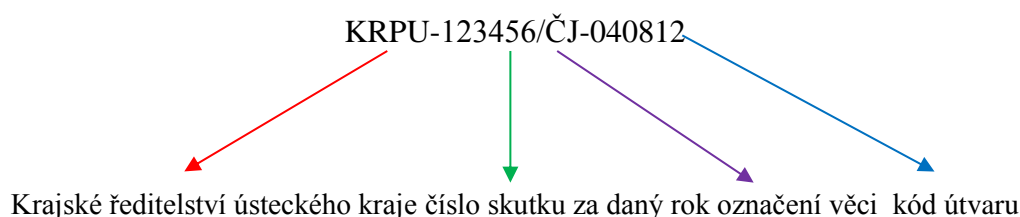
Hypotézy pro parametry posunu:

Ho: parametry posunu jsou stejné, tedy modely trendu mají stejný počátek

Ha: parametry sklonu nejsou stejné, tedy modely trendu mají odlišný počátek a jejich odlišnost je v počáteční úrovni vývoje černých skládek (*Statpoint, 2009*).

5.2 Postup složky Police České Republiky při ohlášení černé skládky

Při přijmutí oznámení od oznamovatele, který nahlásil černou skládku v působnosti do systému evidence trestního řízení, kde k danému případu bude přiděleno číslo jednací daného obvodního oddělení složky Police České republiky (dále jen PČR) orgán vykonávající službu tedy policista postupuje dle služební povinnosti a daný případ zaeviduje ve tvaru:



Pokud oznámení bylo provedeno přes telefonickou linku, tak je policista povinen skutek zapsat do knihy fonogramů a hlášení, která slouží pro přehled veškerých oznámení od jednotlivých oznamovatelů až po operačního důstojníka, který přímá hovory z linky 158 nebo z tísňové linky 112. Než policista zaeviduje případ do evidence trestního řízení pod zkratkou ETR, tak nejprve daného policistu čekají nezbytné a neopakovatelné úkony na místě, jako je ohledání místa činu/přestupku, fotodokumentace, prvotní šetření, zajištění stop a jiné úkony důležité jak pro přestupkové řízení, tak pro trestní řízení. Na místě provede hláskou službu operačnímu důstojníkovi přes rádiový provoz, kde je možné využít radiostanicí jeden z některých statusů rádiového spojení. (na místě, žádám posily, krátká technická přestávka atd.). Jako první, policista na místě provede pátrání po horké stopě tj. možnost dopadení pachatele na základě zjištěných relevantních informací přímo na místě. Následně dle svého uvážení zhodnotí, zda je na místě nutná přítomnost kriminalistického technika a psů a se služebním psem (kriminalistický technik může být povolán pro odebrání stop a pořízení fotodokumentaci a psů pro zachycení pachové stopy, která by mohla vést k dopadení pachatelů následným vystopováním). Při modelovém případě nahlášení černé skládky (*viz příloha 2 - 10*),

se kriminalistický technik ani psovod převážně na místo nevyžadují, a to pro neúčelnost z důvodu časové prodlevy, výskyt zvířat, povětrnostních podmínek, či pro jejich účast na jiném závažnějším skutku. V tomto případě výjezdový orgán, tudíž policista zpracovává fotodokumentaci na základě vlastního zpracování a následně provádí ohledání místa činu/přestupku, které poté sepíše do formuláře o ohledání místa činu/přestupku v systému ETR. Forma ohledání místa činu je připojena v příloze modelového skutku (*viz příloha 3*). Pod pojmem ohledání místa činu se rozumí popis místa, na kterém se daný skutek stal, kdy je místo popisováno v tom stavu v jakém stavu se nachází po příjezdu policisty a to včetně popisu veškerých markant zájmové věci tzn. v našem případě dané černé skládky

Do protokolu o ohledání místa činu/přestupku se popisují věci tak, jak je policista vidí po svém příjezdu. Nepíše se žádné domněnky, ani to, kde se co nacházelo před spácháním skutku. V závažnějších případech se využívá i kamerového záznamu, kde je doprovodný audiozáznam o daném místě. Po ohledání místa činu černé skládky se provede prvotní šetření, v němž spočívá šetření v okolních domech/bytech a osob pohybující se v okolí, tj. zda si někdo nepovšiml nějaké relevantní informace neboli poznatku, vedoucího k možnému dopadení pachatele (ů). Pokud se černá skládka nachází v neobydlené oblasti, tak policista v ETR provede o tomto úkonu úřední záznam a následně si šetření provádí sám zpracovatel daného skutku v nejbližším okolí (*viz příloha 5*). Zpracovatelem je policista, který v daném skutku provádí šetření, je za něj zodpovědný a po provedení veškerých možných úkonů, rozhoduje o tom, jak bude spisový materiál ukončen. Policista na místě, který provádí přijetí oznámení, sepíše po provedení veškerých úkonů tj. nezbytných úkonů s oznamovatelem na služebně daný skutek tj. jako první určí právní kvalifikaci. Pokud hovoříme o černých skládkách, tak se převážně jedná o přestupek proti veřejnému pořádku dle § 47 odst. 1 písm. h) zák. 200/1990 Sb., o přestupcích, ve znění pozdějších předpisů. Černou skládku lze také právně kvalifikovat, pokud vznikne některé osobě hmotná škoda, tak jako přestupek proti majetku dle § 50 odst. 1 písm. a) zák. 200/1990 Sb., o přestupcích, ve znění pozdějších předpisů. Modelový přestupek je přílohou této diplomové práce (*viz příloha 2 - 10*) a to včetně namodelování chycení pachatele nebo odložení skutku

z důvodu, že nebylo prokázáno, že skutek spáchala určitá osoba (*viz příloha 9*). Po provedení kvalifikace policista provede výslech oznamovatele a to na formulář o podání vysvětlení (*viz příloha 2*), kde sepiše veškeré skutečnosti a snaží se najít odpovědi na sedm základních kriminalistických otázek (kdo, co, jak, čím, proč, kde, kdy). Po sepsání úředního záznamu o podaném vysvětlení provede záznam o potvrzení o přijatém oznámení, které dostane oznamovatel jako potvrzení od policisty, který skutek zpracovává, že daný případ byl zaevidován.

Na formuláři o podaném vysvětlení a na potvrzení o přijatém oznámení může oznamovatel ze zákona požadovat vyrozumění o učiněných dalších opatření a to tím, že zaškrtně jednu z variant, žádá či nežádá být vyrozuměn. Dalším formulářem, který je důležitý pro dané řízení je již zmíněné ohledání místa činu/přestupku (*viz příloha 3*). Pokud se budeme držet kvalifikace přestupkového jednání, tak se formulář nazývá „formulář o ohledání místa přestupku“, kde daný policista jak je uvedeno výše popíše místo nalezené černé skládky včetně popisu samotné černé skládky. Pokud se na místě nacházejí nějaké stopy, ať už se jedná o trasologické stopy – otisk obuvi, věcné stopy – lopata nebo jiné označení stopy, pachové, uvede tyto informace taktéž do tohoto formuláře a to do jeho druhé části, jelikož již zmíněné stopy mohou mít procesní hodnotu ve správním řízení. Dále do ohledání místa činu policista uvede výsledek o použití služebního psa a to zda, služební pes stopu zachytil, ztratil či nezachytil. Následným formulářem je úřední záznam, kde daný policista shrne, co na místě prováděl a zda provedl prvotní šetření. V tomto formuláři by měla být konkrétní jména osob, kterých se daný policista zeptal „vytěžil je“ na původ skládky (*viz příloha 5*). Důležitým formulářem pro toto jednání je taktéž vyrozumění majitele pozemku, s dotazem zda mu vznikla nějaká hmotná škoda. Toto se provádí předáním (doručením) žádosti o vyčíslení hmotné škody, kterou policista zašle za pomoci datové zprávy nebo jinou formou doručení, aby měl zpětnou vazbu o jejím převzetí. Zde bych navrhoval současně zaslat se žádostí o vyčíslení hmotné škody vyrozumění o zjištění dané skládky, i když v důvodu žádosti o vyčíslení hmotné škody je jasně uvedeno, že se jedná o nalezení černé skládky na jejich pozemku.

Tento můj návrh uvádím, že některým majitelům pozemků není lhostejná přítomnost černé skládky na svém pozemku a mají zájem i za cenu svých nákladů černou skládku odstranit. Pokud informaci o přítomnosti černé skládky zasíláme pouze jako součást žádosti o vyčíslení škody, tak ze své osobní praxe vím, že ze strany majitele pozemku je převážně věnována pozornost samotné žádosti o vyčíslení hmotné škody. Pokud je spis kompletní a oznamovatel o to požádal (*viz příloha 7, 10*), vyrozumí jej policista do 30 dnů od data oznámení, jak jsem uvedl výše v možnostech vyrozumění a následně spis ukončí odložením podle § 58 odst. 3 písm. b) zák. 200/1990 Sb., o přestupcích, ve znění pozdějších předpisů s odůvodněním, že skutek se odkládá, neboť se nepodařilo prokázat, že daný skutek spáchala určitá osoba požádal (*viz příloha 9*).

Další alternativou je ukončení oznámením, a to v případě, že je důvodné podezření, že jej spáchala určitá osoba a následně věc oznámí ke správnímu orgánu dle § 58 odst. 1 písm. a) zák. 200/1990 Sb., o přestupcích, ve znění pozdějších předpisů (*viz příloha 6*) konkrétně k přestupkové komisi s tím že součástí spisu je výslech podezřelé osoby k danému skutku ve věci přestupku na formulář o podaném vysvětlení. Podezřelý ze spáchání přestupku má právo odeprít výpověď z důvodů, které jsou jmenované zákonem. Jedná se o důvody pouze, pokud by jím sobě nebo osobě blízké způsobil nebezpečí trestního stíhání nebo nebezpečí postihu za správní delikt.

Veškeré alternativy jsou na ukázkou v příloze diplomové práce pro představu, jak policie nakládá s problematikou černých skládek (*viz příloha 2-10*). Dalším způsobem zaevidování černé skládky je „pouze“ číslo jednacích, kde se následně provede založení, že v daném skutku není důvodné podezření spáchání jakéhokoliv protiprávního jednání. Tento případ připadá v úvahu, pokud na místě nebyla způsobena žádná hmotná škoda, nedošlo k znečištění životního prostředí a společenská nebezpečnost je nulová. Jak jsem uvedl výše, tak navrhuji součástí spisového materiálu zařadit vyrozumění majitele. Tímto krokem by byla možnost danou skládku odstranit ze strany majitele a následně by mělo docházet k větší preventivní akci ze strany policie. Součástí preventivní akce bych vyrozuměl

samosprávu, městskou policii, ochranné agentury, pokud jsou v dané lokalitě zřízeny, aby měli podvědomí o daných lokalitách, kde je možnost vzniku černé skládky, neboť si myslím, že tato činnost by měla být hlavní náplní jejich činnosti. Konkrétní skutek, který je přiložen, jako ukázka je pouze fiktivní z důvodu, aby nedošlo k vynesení informací a osobních údajů ze strany PČR. Jednotlivé možnosti, které jsou předmětem přílohy jsou způsoby možného ukončení a pokud se odkážeme na případ, který bude řešen z vlastní iniciativy tj. černá skládka v Louce u Litvínova, tak by zde došlo zřejmě k odložení.

K odložení dle § 58 odst. 3 písm. b) zák. 200/1990 Sb., o přestupcích, ve znění pozdějších předpisů by došlo z důvodu, že by nebylo zřejmě prokázáno, že daný skutek spáchala určitá osoba (*viz příloha 9*). Tento skutek jsem neoznamoval přes složku PČR, jelikož jsem si osobně veškeré šetření tj. možnosti dopadení pachatele přestupku prošetřil, tudíž oznámení z mé strany by bylo pouze byrokratickým zaevitováním přestupku a zpoždění dalšího jednání o dané černé skládce. Ve věci jsem podnikl další kroky vyřešení černé skládky, které jsou součástí této diplomové práce, abych danou skládku nezamlčel a přehlížel jako někteří lidé, kterým jsou tyto věci zcela lhostejné.

5.3 Postup obce při ohlášení černé skládky přes environmentální projekty ZmapujTo, TrashOut

Environmentální projekt ZmapujTo a Trash out jsem využil při terénním průzkumu v jednotlivých revírech na území lesní správy Litvínov, jelikož pro samotnou evidenci více černých skládek mi tento způsob přišel nejvhodnější a nejrychlejší. Vždy jsem nalezenou černou skládku vyfotografoval a následně popsal její základní atributy pro další práci. Abych využil výše uvedené aplikace, tak jsem musel mít u sebe mobilní telefon, který je připojen k internetu. Po spuštění aplikace, jsem využil nového hlášení, kde jsem vyfotografoval danou skládku a následně jsem popsal, o jaký odpad se jedná a jaké množství odpadu se na místě nachází. Jedná se o aplikaci, která je velmi jednoduchá a kterou mohou využívat opravdu všechny osoby, které umí využívat na mobilních telefonech základní funkce. Po pořízení fotografie černé skládky a uvedení několika údajů se po odeslání hlášení

objeví využívání GPS dat, které lokalizují pozici černé skládky, a přenesou souřadnice na webový portál <http://www.zmapujto.cz/> kde se zaeviduje daná skládka pod číslem hlášení (např. # 127 274). Uživatel, který odeslal hlášení do projektu ZmapujTo je o každé změně průběhu řešení černé skládky informován na registrační emailovou adresu, kterou uvedl při přihlášení do dané aplikace. U projektu Trash Out tento krok není k dispozici a veškerý kontakt s oznamovatelem hlášení není, pokud se o jednotlivé hlášení nezajímá sám a to tak, že si vyhledá v mapovém podkladu dané hlášení.

Pokud zhodnotím samotné hlášení černých skládek, které jsem našel v dané oblasti, tak u projektu ZmapujTo je výborná spolupráce oproti projektu Trash Out, který vůbec nemění stav události a událost je stále vedena jako nově zaregistrovaná. U environmentálního projektu ZmapujTo jsem zaregistroval několik změn hlášení a to od hlášení oznámeno na stav hlášení přijato, které se následně změnilo na spojeno až oznámeno kompetentnímu úřadu. V našem případě se jedná o MěÚ Litvínov, kde provedeme taktéž další průzkum, jak s věcí bylo naloženo. Po provedeném šetření bylo zjištěno, že MěÚ Litvínov po vyrozumění z aplikace ZmapujTo, že v dané oblasti se nachází černá skládka, následně vyrozumívá majitele. Společně s vyrozuměním žádají o odstranění černé skládky.

Aplikace ZmapujTo umožňuje několik dalších funkcí, které lze využít na webovém portálu. Každý kdo má zájem sledovat postup řešení jednotlivých skládek, může monitorovat jednotlivé hlášení, kde bude následně informován na své emailové adrese, kterou uvede do protokolu. Dále lze černou skládku zaměřit, za pomoci Google map a nahlížením do katastru nemovitostí se zaměří zvolená černá skládka. Další funkcí je úprava nových informací k dané černé skládce, kde lze doplnit nové zjištěné údaje. ZmapujTo, taktéž využívá propojení aplikace se sociálními sítěmi, jako jsou např. Facebook nebo Twitter, kde lze informovat společnost o daném problému a následně o dané problematice konverzovat. Základní popis o černé skládce, který musí oznamovatel uvést je například (typ, stav, místo, původní stav, nový stav, komentář, velikost skládky, druh odpadu atd.) Nevýhodou této aplikace je velká spotřeba kapacity baterie mobilního telefonu, tudíž po několika hlášeních

a zaměření GPS dat musíme mobilní telefon, kde je aplikace nahrána připojit k napájecímu zařízení.

5.3.1 Aplikace ZmapujTo pro obce

ZmapujTo je aplikace určená pro obce nebo městské části, jejímž občanům a návštěvníkům, výrazně usnadňuje ohlášení závad na území již zmíněných obcí popř. městských částí. Díky této mobilní aplikaci má každý občan možnost jednoduše a rychle upozornit obec na jakoukoliv závadu. Aplikace umožňuje, aby občan odeslal fotografii dané závady či problému a současně zaslal i přesnou polohu místa, na kterém se nachází, popř. může zaslat i komentář. Následně proběhne zpracování a vyhodnocení nahlášených informací, které provede obec. Toto zpracování je již pak velmi snadné. Hlášení jsou ukládána na zabezpečený a zálohovaný server, zpracovávána a průběžně předávána obci včetně geografické lokalizace, fotografií, které jsou zaslány a již zmíněného případného komentáře odesílatele. Určení, které obci či městu hlášení přísluší, je prováděno automaticky na základě GPS souřadnic. Po nahlášení je ze serveru automaticky odeslán e-mail odpovědným úřadům a úředníkům. Systém umožňuje vytvoření libovolné kombinace e-mailových adres a typů hlášení tak, aby každý úředník obdržel upozornění na nově vzniklá hlášení v kategorii závad, která mu přísluší ke zpracování. Aplikaci ZmapujTo je v provozu již dva roky, a to ve více jak 200 obcích a městech. Na straně občanů není třeba nic kupovat, ani hardware, ani software, dokonce není třeba ani nic instalovat. Vše funguje přes webový prohlížeč (*www.zmapujto.cz, 2014*).

5.3.2 Aplikace ZmapujTo z pohledu občana

Občan si může bezplatně stáhnout mobilní aplikaci ZmapujTo do svého chytrého telefonu „smart fonu“ (k dispozici pro nejrozšířenější platformy Android, iPhone a Windows Phone). Ovládání je snadné a nevyžaduje žádnou registraci. Občan závadu jednoduše vyfotí, zašle automaticky zjištěnou GPS pozici, přiřadí hlášení do příslušné kategorie, popřípadě vloží komentář a odešle. Hlášení lze odeslat nejen pomocí mobilní aplikace, ale také přes webový formulář dostupný na *www.ZmapujTo.cz (www.zmapujto.cz, 2014)*.

5.3.3 Aplikace ZmapujTo z pohledu obce

Obec, která je zařazena do systému ZmapujTo automaticky obdrží email, který obsahuje informace o typu závady, fotografii, GPS souřadnice a případné komentáře od odesílatele. Obec ve své administraci může spravovat hlášení týkající se její zájmové oblasti. Hlášení se tedy od konkrétního občana dostane velmi rychle až k odpovědné osobě, která je pověřena řešením daného problému (*www.zmapujto.cz, 2014*). Po zjištění černé skládky již zmíněná pověřená, kompetentní osoba tj. převážně administrativní pracovník dle obce, kde se daná černá skládka nachází dle zjištěných informací vyrozumí, neboli vyzve majitele pozemku, aby došlo k odstranění černé skládky. Součástí výzvy je taktéž celá dokumentace o černé skládce tj. fotodokumentace, výpis z katastru nemovitostí, výpis ze ZmapujTo, TrashOut, které jsou taktéž zaslány majiteli pozemku. Tyto kroky jsou zaslány písemnou formou, kde se následně čeká na vyjádření majitele pozemku. V některých případech je velmi těžké z pohledu obce o navázání spolupráce s majitelem pozemku, na kterém se daná skládka nachází. Pokud jsem se zajímal o již sledovanou oblast, tak veškeré úřady spíše reagují na oznámení od občanů než z vlastní iniciativy. Žádný z úřadů nevede ani statistickou agendu ze své iniciativy o černých skládkách, pouze zaznamenávají nahlášení ze strany občanů. Tyto oznámení jsou jen v jednotkách za daný rok, tudíž statistická analýza na základě regresní analýzy nepřípadá v úvahu.

6. Výsledky práce

6.1 Pozitivní výsledek z ohlášené černé skládky při preventivní akci

Černé skládky ve vybraném území jsou z hlediska kvantity početné, ale nechtěl jsem pouze dané černé skládky evidovat a dokumentovat, a proto jsem se snažil v rámci preventivního opatření přednášet o dané problematice. Jelikož jsem v současné době zaměstnán u složky policie České republiky a to na obvodním oddělení Litvínov se zařazením na policejní stanici Lom, kde jsem v minulosti působil jako preventista, využil jsem svých možností kontaktu s dětmi při přednáškách, které se týkají prevence a předložil jsem dne 2.9.2014 návrh na rozvíjení klíčových kompetencí a pochopení vztahů člověka a životního prostředí (viz příloha 11). Tento návrh spočíval o přednášce v jednom z revírů lesní správy Litvínov pod názvem „revír Lom“ a to konkrétně na Základní škole v Louce u Litvínova se zaměřením na 1. stupeň žáků. Daný projekt byl uskutečněn ve třech pracovních dnech:

- 8. 9. 2014 - přednáška na téma černé skládky s konkrétními dotazy k dané problematice
- 9. 9. 2014 - realizace vycházky do přírody za účelem pochopení vztahů člověka a životního prostředí.
- 8. 3. 2015 - zhodnocení výsledků se zaměřením na dobu rozkladu odpadů a ucelení názoru na vznik černých skládek

Návrh týkající se problematiky černých skládek, odpadu se velmi ujal a následný den po přednášce byla v rámci vyučování zrealizována vycházka do přírody a to o počtu 50 žáků, 1. stupně ZŠ Louka u Litvínova. Vybraní žáci uplatnili své schopnosti a dovednosti v rámci ochrany životního prostředí. Činnost stimulovala postoje žáků ve vztahu k životnímu prostředí a to konkrétně ke vzniku černých skládek v dané oblasti. Projekt byl zrealizován na území obce Louka u Litvínova pro bezpečnost dětí, ale lze poukázat, že projekt lze realizovat na jakékoliv škole, kde problematika černých skládek nastala. Zmíněná oblast provedeného projektu

zasahuje do daných revírů lesních správy Litvínov a to jak jsem uvedl výše do revíru Lom.

Projekt spočíval v těchto krocích:

- Diskuze na téma černé skládky, odpady
- Vycházka do přírody
- Sběr odpadků do připravených pytlů, lze vzít i odpadky z černých skládek
- Po návratu ke škole „zahrabání“ odpadků do hloubky cca. 40-50 cm do půdy za zahradou školy
- Po již stanovené době (6 měsíců) zjištění, jak velkou dobu rozkladu mají jednotlivé odpadky.
- Vyhodnocení projektu a diskuze nad zjištěnými výsledky

Doporučení pro žáky: hledáme různé materiály: igelit, plast, papír, železo, bioodpad atd.

Během vycházky byl nalezen veškerý materiál, který byl dle plánu dne 9.9.2014 „zahrabán“ do připravené půdy za zahradou školy, kde následně byla dne 8.3.2015 provedena analýza rozkladu jednotlivých odpadů. Odpadový materiál byl ponechán cirká šest měsíců, aby si žáci uvědomili dobu rozložení jednotlivých druhů odpadů. Tato doba je velmi krátká, ale z důvodu odevzdání diplomové práce nešlo dobu prodloužit. V době „vyhrabání“ odpadů byly opětovně „zahrabány“, aby žáci poznali dobu rozložení u jednotlivých odpadů, nebo alespoň průběh procesu rozložení. Po „vyhrabání“ odpadů z půdy za zahradou školy se následně se žáky 1. stupně Základní školy v Louce u Litvínova diskutovalo na téma černých skládek a rozklad odpadů, které se na nich nacházejí. Zmíněnou činností bylo zjištěno, že různé odpady se rozkládají různou dobu. Dále bylo zjištěno, že se i stejný materiál může rozkládat v různém časovém horizontu, neboť záleží na místě, kde se nachází.

Nejvíce záleží na vlhkosti, slunečním světle a přístupu vzduchu. U organických materiálů také na existenci rozkladačů (organismů, které se odpadem živí nebo v něm žijí). Přesto existuje celá řada odpadů, které se rozkládají velmi, velmi dlouhou dobu nebo se dokonce nerozloží nikdy. Některé především organické

odpady nemusí přímo škodit přírodě a životnímu prostředí. Mohou dokonce prospívat. Na stranu druhou existují odpady, které mohou uvolňovat vysoce jedovaté látky. Člověk jakožto součást přírody by si uvědomit, že to, co po něm na Zemi zůstane i tisíce let, zdaleka není jen to, na co by měl být pyšný.

Mezi odpadky, které byly nalezeny v rámci environmentálního projektu, které následně byly „zahrabány“ do půdy za zahradou školy byl tento druh odpadu:

- Papír (po cirka 6 měsících zcela rozložen)
- Igelitový sáček – taška (po cirka 6 měsících nerozložen)
- Sklo (po cirka 6 měsících nerozložen, bez procesu rozkladu)
- Bavlna – triko (po cirka 6 měsících nerozložen, bez procesu rozkladu)
- PET láhev (po cirka 6 měsících nerozložen, bez procesu rozkladu)
- Dřevěný materiál – krabice (po cirka 6 měsících nerozložen)
- Železný materiál – kování (po cirka 6 měsících nerozložen, bez procesu rozkladu)

Dále byl do půdy „zahrabán“ biologický odpad, který si žáci přinesli na den projektu, jedná se o odpady:

- Slupka od banánu (po cirka 6 měsících zcela rozložen)
- Slupka od pomeranče (po cirka 6 měsících zcela nerozložen s procesem rozkladu)
- Ohryzek od jablka (po cirka 6 měsících rozložen)
- Žvýkačka (po cirka 6 měsících nerozložena, bez procesu rozkladu)

Během tohoto projektu byla zjištěna doba rozkladu jednotlivých materiálů, které se nacházejí na černých skládkách a žáci si uvědomili, že problematika černých skládek je velkou otázkou pro udržení trvale udržitelného rozvoje.

Dále v rámci environmentálního projektu byl žákům dne 9.9.2014 ukázán odstrašující případ černé skládky na území Louky u Litvínova v revíru Lom lesní správy Litvínov, kterou založil dosud neznámý pachatel, pachatelé v daném území (viz příloha 12-15). Jelikož se jedná o lokalitu, kde je v blízkosti vlakové nádraží

a touto cestu si někteří zkracují cestu, tak z estetického hlediska to není atraktivní pohled a zdaleka nemluvím o ekologických přínosech, které jsou nulové. Tato skládka byla nalezena při vycházce se Základní školou v Louce u Litvínova. Místní obyvatelé o této skládce věděli, jelikož se nachází v blízkosti urbanizované lokality, jak jsem uvedl výše. K dané skládce byly poté zjištěny tyto podrobné údaje o jejím umístění (*viz příloha 16*):

- Číslo parcely: KN 113/1
- Výměra [m²]: 27912
- Katastrální území: Louka u Litvínova
- Druh pozemku: orná půda
- Ochrana: ZPF
- Kód BPEJ: 12213
- Vlastnické právo: Coal Services a.s., Václava Řezáče 315, Most, 434 67

Z pohledu žáků bylo patrné, že celou věcí by se měla zabývat složka policie České republiky, kde byl vysvětlen veškerý výše uvedený postup složky PČR v problematice nalezení černých skládek. V rámci této skládky bylo provedeno několik šetření, kde nebyl získán žádný kladný poznatek. V rozhodnutí věci se došlo k závěru, že daný skutek evidován jako černá skládka v Louce u Litvínova bude odložen, podle § 58 odst. 3 písm. b) zák. 200/1990 Sb., o přestupcích, ve znění pozdějších předpisů s odůvodněním, že skutek se odkládá, neboť se nepodařilo prokázat, že daný skutek spáchala určitá osoba (*viz příloha 9*). Jak jsem uvedl výše, tak zde bych navrhoval vyrozumění majitele nebo dané obce, aby došlo k vyrozumění vzniku dané černé skládky.

Jelikož žákům ani mé osobě tato skládka nebyla lhostejná, tak byla z mé strany sepsána žádost ze dne 10.10.2014 (*viz příloha 17*), respektive vyrozumění u působnosti černé skládky společně s provedenou fotografickou dokumentací, která byla následně postoupena na Obecní úřad v Louce u Litvínova (*viz příloha 12-17*). Společně se samosprávou obce Louka u Litvínova bylo ve vzájemné spolupráci zjištěno z katastrálních map, že daný pozemek vlastní společnost Czech Coal a.s. S obecním úřadem bylo spolupracováno a na základě mé žádosti ze dne 10.10.2014,

a dne 15.12.2014 byl vyrozuměn majitel a to písemnou formou (*viz příloha 18*) o odstranění černé skládky. Součástí tohoto vyrozumění byla fotografická dokumentace s přesnou lokalizací místa, která byla zpracována při projektu se Základní školou v Louce u Litvínova (*viz příloha 12-17*).

Při projektu bylo nalezeno několik skládek, o kterých byl vyrozuměn Obecní úřad v Litvínově, ale největší úspěch byl u již uvedené skládky, a proto část informací věnuji právě této černé skládce. Některé černé skládky, které byly oznámeny na Obecní úřad Louka u Litvínova jsou doposud nevyřešené ale u některých tj. například u výše uvedené skládky byl tento krok pozitivní a černá skládka byla na základě žádosti, ze dne 10.10.2014 (*viz příloha 17*) odstraněna. O samotném odstranění byl Obecní úřad Louka u Litvínova písemně vyrozuměn, a to dne 29.1.2015 (*viz příloha 19*). U této černé skládky nedošlo pouze k odstranění, ale taktéž zde byl zrealizován preventivní prvek, aby na daném místě nedošlo k opětovnému zavedení černé skládky (*viz obr. č. 7*).

Tento preventivní prvek spočívá v umístění betonového valu, který zamezí příjezdu vozidel do odlehlé oblasti. Toto opatření bylo zrealizováno na základě žádosti, která byla zrealizována přes Obecní úřad v Louce u Litvínova. Preventivní prvek neměl doposud jen kladné ohlasy, neboť pracovníci Českých drah, kteří pracovali na stavidle vzdáleném cca. 100 metrů od nádraží v Louce u Litvínova tam nemohli parkovat. Jelikož se jedná o soukromý pozemek, tak tento prvek museli akceptovat. Na místě již zmíněného stavidla je nově vybudované parkoviště, tak si myslím, že preventivní prvek by měl na daném místě zůstat, aby nedocházelo k opětovnému založení černé skládky.

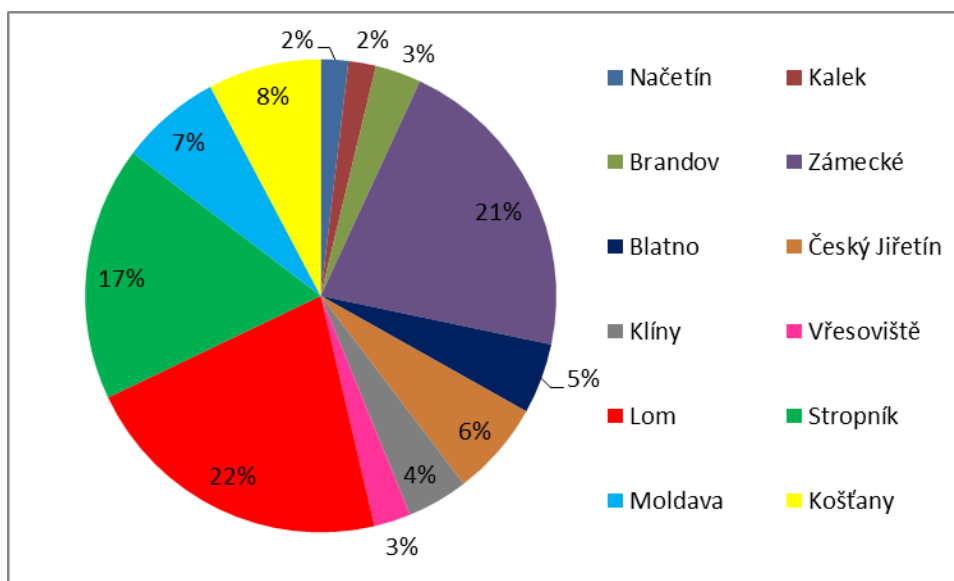


Obr. č. 7: Preventivní prvek (zdroj: *vlastní zpracování*)

V rámci zhodnocení projektu se Základní školou Louka u Litvínova bylo dne 8.3.2015 poukázáno, že boj s problematikou černých skládek má smysl a jako reprezentativní příklad byla uvedena skládka v blízkosti vlakového nádraží s následným zavedeným preventivním krokem ze strany majitele společnosti Czech Coal a.s..

6.2. Zhodnocení černých skládek v době od 2005 až 2014 na území lesní správy Litvínov

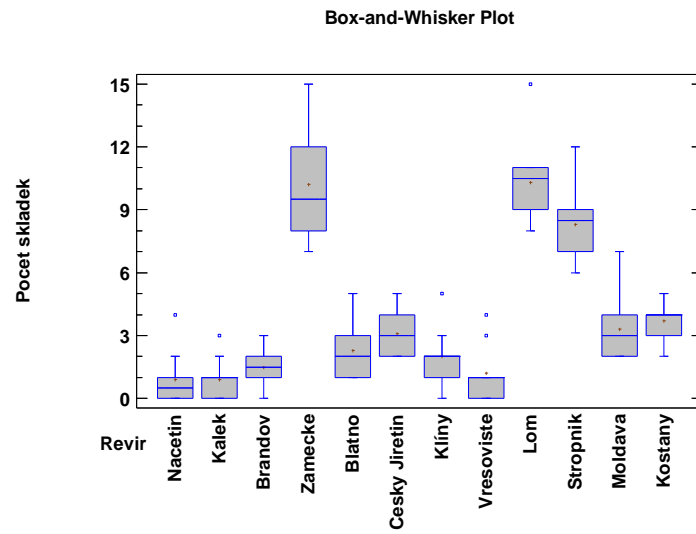
Z hlediska celkového zhodnocení černých skládek na území lesní správy Litvínov převyšují černé skládky v revíru Lom, kde dosáhl počet černých skládek za období od roku 2005 do roku 2014 až 22 procent z celkového počtu. Druhým nejpočetnějším revírem počtu černých skládek dle grafu je revír Zámecké, který dosahuje až 21 procent. Zmíněné revíry dosahují těchto hodnot z důvodu, že se nacházejí v blízkosti větších měst jako je Litvínov, Most a zároveň se jedná o revíry s největší rozlohou. Mezi nejméně početný revír patří dva revíry a to Načetín a Kálek s pouhou hodnotou 2 procent. Tyto revíry jsou svoji rozloha naopak nejmenší a převládá zde typ lesní krajiny (*viz obr. č. 6*).



Obr. č. 8: Detailní rozdělení celkové četnosti černých skládek v zájmovém území lesní správy Litvínov za období 2005 – 2014 (zdroj: *vlastní zpracování EXCEL 2007*)

6.2.1 Zhodnocení černých skládek v jednotlivých revírech lesní správy Litvínov v době od 2005 až 2014

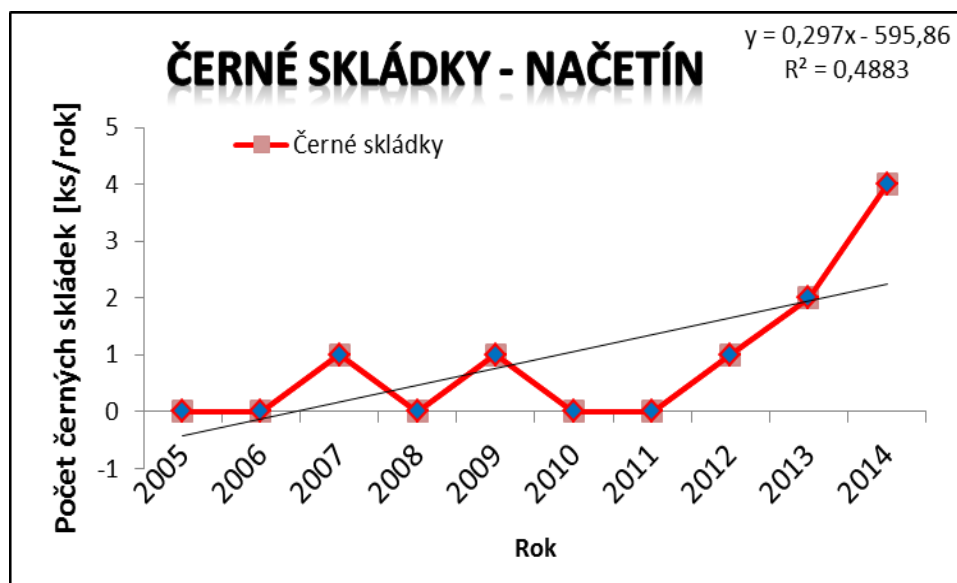
Dle krabicového grafu z programu Statgraphics Centurion XVI je patrné, že téměř ve všech revírech lesní správy Litvínov dochází k nárůstům počtu černých skládek. Některé revíry tj. Načetín, Kálek, Klíny, Vřesoviště, Lom zaznamenávají odlehlé hodnoty (*viz obr. č. 9*). Z krabicového grafu je potvrzeno, že mezi největší zástupy počtu černých skládek jsou revíry Lom, Stropník, Zámecké, které jak jsem uvedl výše dosahují největší procentuální zastoupení počtu černých skládek (*viz obr. č. 8*).



Obr. č. 9: Krabicový diagram počtu černých skládek v jednotlivých revírech lesní správy Litvínov (*zdroj: vlastní zpracování Statgraphics*)

Načetín

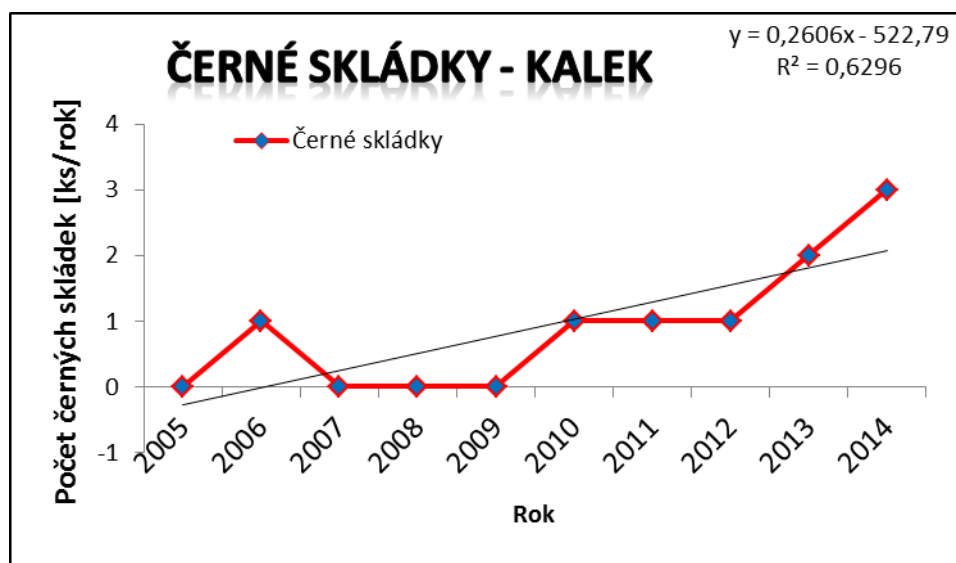
Ze spojnicového grafu, kde je lineární spojnice trendu spolu s její rovnicí je patrné, že k nejvyššímu vzrůstu počtu černých skládek dochází od roku 2012 do roku 2014, kde počet černých skládek dosáhl hodnoty 4 skládek. Lze konstatovat, že ostatní roky jsou téměř z pohledu zhodnocení dle grafu nulové z výjimky let 2007, 2009, kde hodnoty dosáhly jedné skládky (viz obr. č. 10).



Obr. č. 10: Vývoj černých skládek v jednotlivých revírech lesní správy Litvínov v letech 2005 – 2014 (zdroj: vlastní zpracování EXCEL 2007)

Kalek

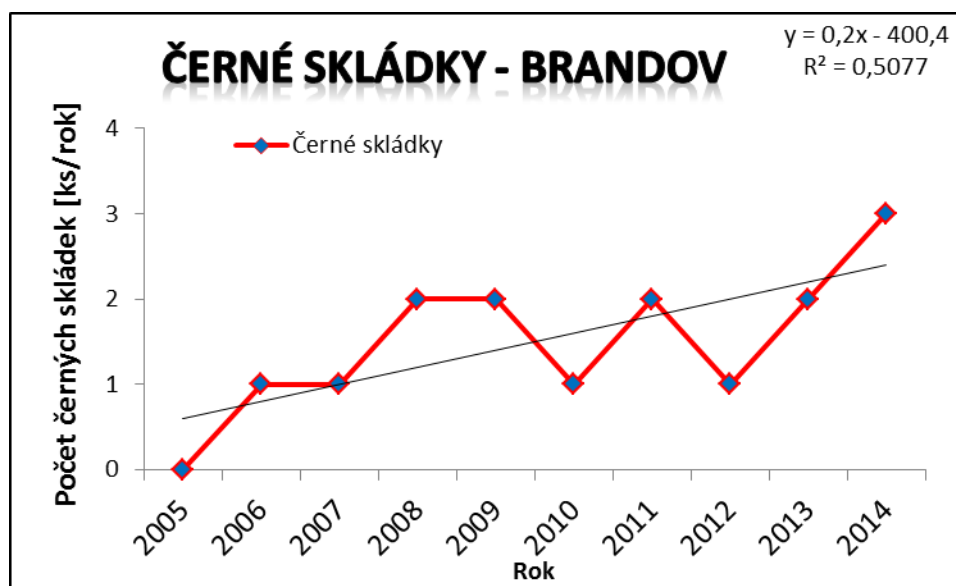
Ze spojnicového grafu, kde je lineární spojnice trendu spolu s její rovnicí je patrné, že k nejvyššímu vzrůstu počtu černých skládek dochází od roku 2012 do roku 2014, kde počet černých skládek dosáhl nejvyšší hodnoty 3 skládek. Lze konstatovat, že ostatní roky jsou téměř z pohledu zhodnocení poměrně méně početné. V rozmezí let 2005 až 2009 byla hodnota černých skládek nulová s výjimkou roku 2006, kdy byla evidována jedna skládka (viz obr. č. 11).



Obr. č. 11: Vývoj černých skládek v jednotlivých revírech lesní správy Litvínov v letech 2005 – 2014
(Zdroj: vlastní zpracování EXCEL 2007)

Brandov

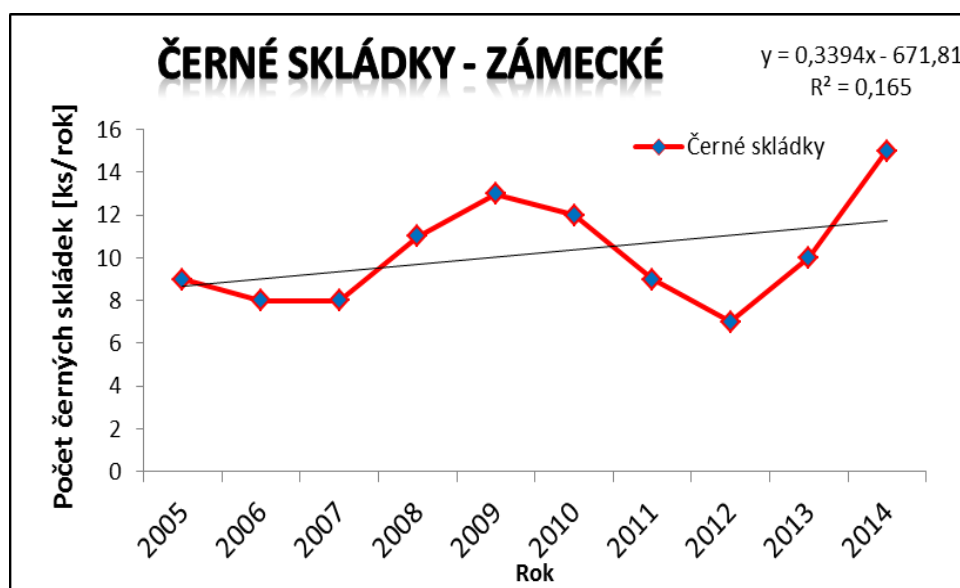
Ze spojnicového grafu, kde je lineární spojnice trendu spolu s její rovnicí je patrné, že k nejvyššímu počtu černých skládek došlo v roce 2014, kdy byly evidovány celkem tři skládky. Lze konstatovat, že ostatní roky jsou v rozmezí žádné až dvou skládek v daném období od roku 2005 až 2013. Rok 2014 patří dle krabicového diagramu mezi odlehlou hodnotu (*viz obr. č. 12*).



Obr. č. 12: Vývoj černých skládek v jednotlivých revírech lesní správy Litvínov v letech 2005 – 2014 (*zdroj: vlastní zpracování EXCEL 2007*)

Zámecké

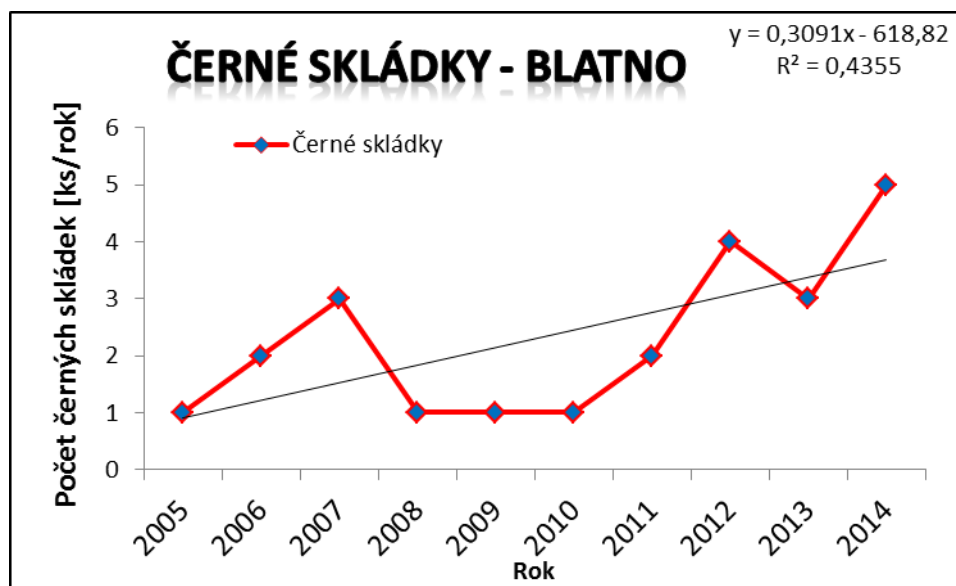
Ze spojnicového grafu, kde je lineární spojnice trendu spolu s její rovnicí je patrné, že k nejvyššímu vzrůstu počtu černých skládek dochází opět v roce 2014, kdy počet černých skládek dosáhl nejvyšší hodnoty 15 skládek. V tomto revíru je počet černých skládek ve všech letech vyšší z důvodu větší rozlohy revíru. Lze říci, že rozmezí černých skládek kromě roku 2014 je od 7 až do 13 skládek (viz obr. č. 13).



Obr. č. 13: Vývoj černých skládek v jednotlivých revírech lesní správy Litvínov v letech 2005 – 2014 (Zdroj: vlastní zpracování EXCEL 2007)

Blatno

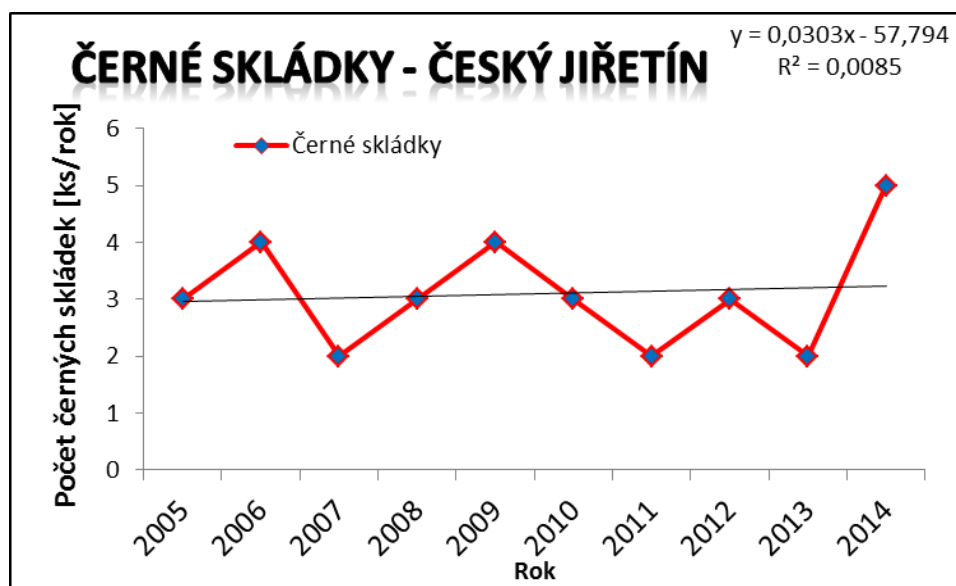
Ze spojnicového grafu, kde je lineární spojnice trendu spolu s její rovnicí je patrné, že k nejvyššímu vzrůstu počtu černých skládek dochází v letech 2007, 2012 a v roce 2014. Největší počet černých skládek je opět v roce 2014 o počtu pěti skládek. V letech 2008 až 2010 byly černé skládky v zájmovém území téměř nulové tj. jedna černá skládka stejně jak v roce 2005 (viz obr. č. 14).



Obr. č. 14: Vývoj černých skládek v jednotlivých revírech lesní správy Litvínov v letech 2005 – 2014 (Zdroj: vlastní zpracování EXCEL 2007)

Český Jiřetín

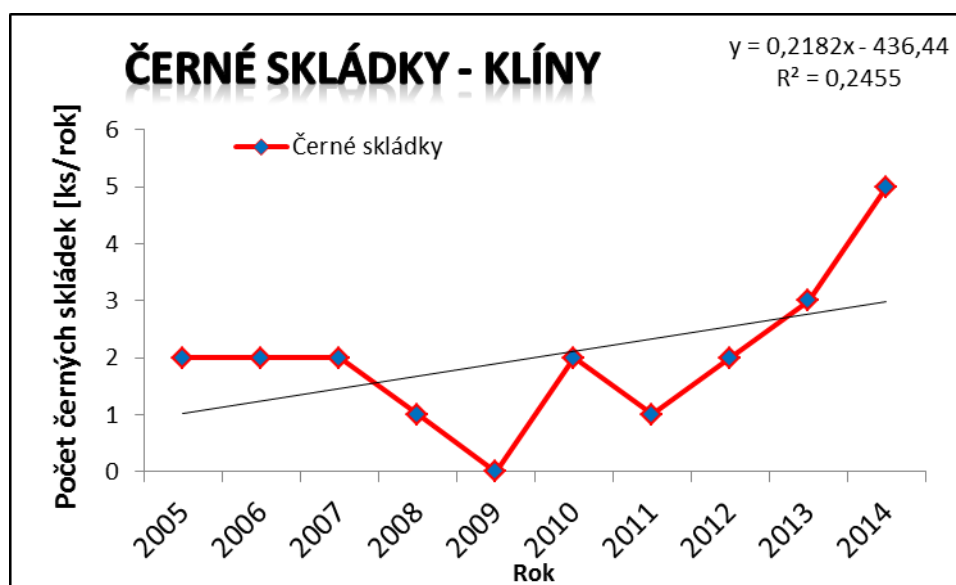
Ze spojnicového grafu, kde je lineární spojnice trendu spolu s její rovnicí je patrné, že k nejvyššímu vzrůstu počtu černých skládek dochází v roce 2014 s celkovým počtem pěti skládek. Ostatní roky měly tendenci počtu černých skládek střídavě klesající a stoupající, kdy dosáhla v rozmezí 2 až 4 skládek v tomto revíru. Roky 2006, 2009 dosáhly strop vzrůstajícího nárůstu s celkovým počtem 4 skládek (viz obr. č. 15).



Obr. č. 15: Vývoj černých skládek v jednotlivých revírech lesní správy Litvínov v letech 2005 – 2014 (Zdroj: vlastní zpracování EXCEL 2007)

Klíny

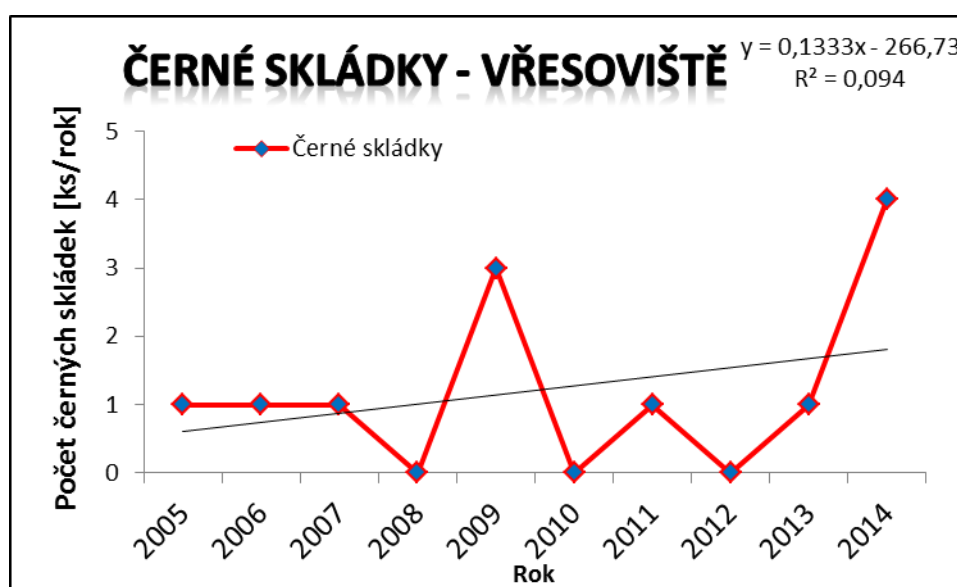
Ze spojnicového grafu, kde je lineární spojnice trendu spolu s její rovnicí je patrné, že k nejvyššímu extrémnímu vzrůstu počtu černých skládek dochází opět v roce 2014, kdy hodnota je 5 černých skládek. Lze s jistotou říci, že absolutně nejnižším rokem počtu černých skládek byl rok 2009, kdy nebyla evidována žádná černá skládka. Mezi lety 2005 až 2007 je počet černých skládek konstantní a to o počtu dvou skládek. Vzrůstající tendence si můžeme povšimnout od roku 2012 (viz obr. č. 16).



Obr. č. 16: Vývoj černých skládek v jednotlivých revírech lesní správy Litvínov v letech 2005 – 2014 (Zdroj: vlastní zpracování EXCEL 2007)

Vřesoviště

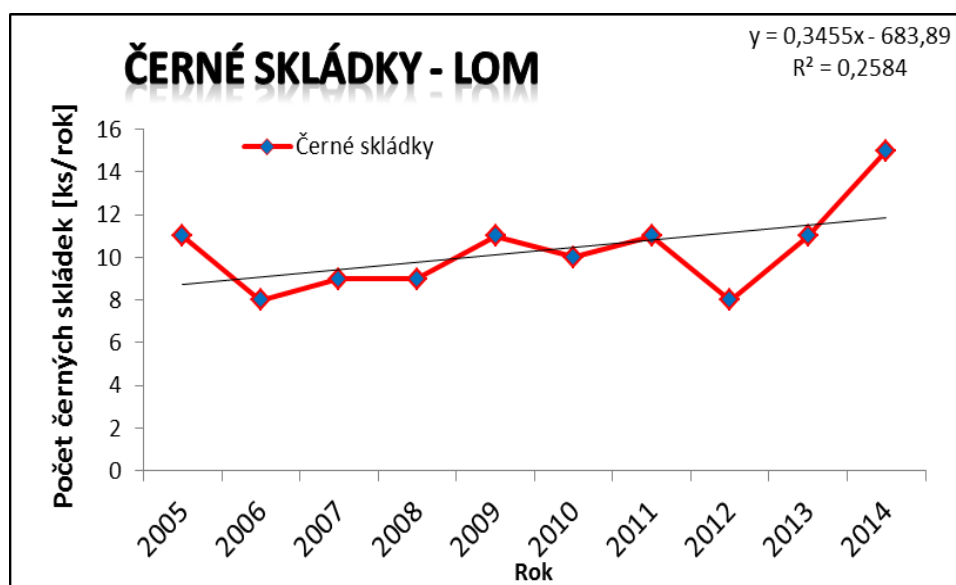
Ze spojnicového grafu, kde je lineární spojnice trendu spolu s její rovnicí je patrné, že k nejvyššímu extrémnímu vzrůstu počtu černých skládek jako u předchozích revírů dochází opět v roce 2014, kdy hodnota je 4 černých skládek. Dalšímu výkyvu si můžeme povšimnout v roce 2009, kde hodnota počtu černých skládek byla 3 černé skládky. Mezi lety 2005 až 2007 je počet černých skládek konstantní a to o počtu pouhé jedné skládky stejně tak jako roky 2011 a 2013. V letech 2008 a 2010 nebyla evidována žádná černá skládka v daném revíru (viz obr. č. 17).



Obr. č. 17: Vývoj černých skládek v jednotlivých revírech lesní správy Litvínov v letech 2005 – 2014 (Zdroj: vlastní zpracování EXCEL 2007)

Lom

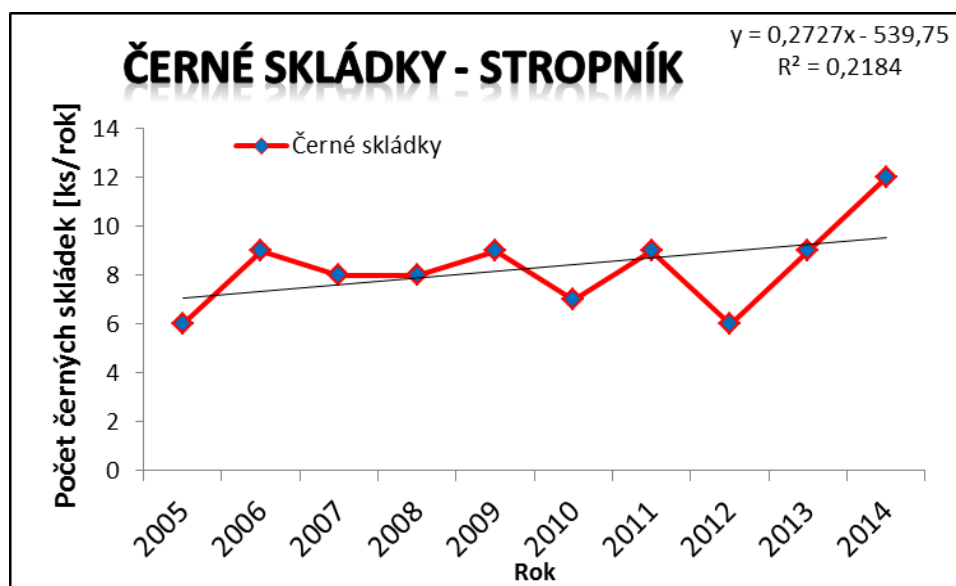
Ze spojnicového grafu, kde je lineární spojnice trendu spolu s její rovnicí je patrné, že k nejvyššímu extrémnímu vzrůstu počtu černých skládek jako u předchozích revírů dochází opět v roce 2014, kdy hodnota je 15 černých skládek. Ostatní roky se pohybují v konstantním trendu o počtu 8 až 11 černých skládek. Již zmíněných 8 evidovaných černých skládek bylo v roce 2012. Hodnoty v tomto revíru jsou vyšší z důvodu větší rozlohy oproti ostatním sledovaným revírům a z důvodu vyšší aglomerace obyvatelstva tj. obec Mariánské Radčice, Lom, Louka u Litvínova (viz obr. č. 18).



Obr. č. 18: Vývoj černých skládek v jednotlivých revírech lesní správy Litvínov v letech 2005 – 2014 (Zdroj: vlastní zpracování EXCEL 2007)

Stropník

Ze spojnicového grafu, kde je lineární spojnice trendu spolu s její rovnicí je opět patrné, že k nejvyššímu vzrůstu počtu černých skládek dochází v roce 2014, kdy počet černých skládek dosáhl nejvyšší hodnoty 12 skládek. Od roku 2005 a ž 2011 je počet černých skládek téměř konstantní a to v rozmezí hodnot 6 až 9 černých skládek. V následujícím roce 2012 došlo k největšímu poklesu na 6 černých skládek (viz obr. č. 19).

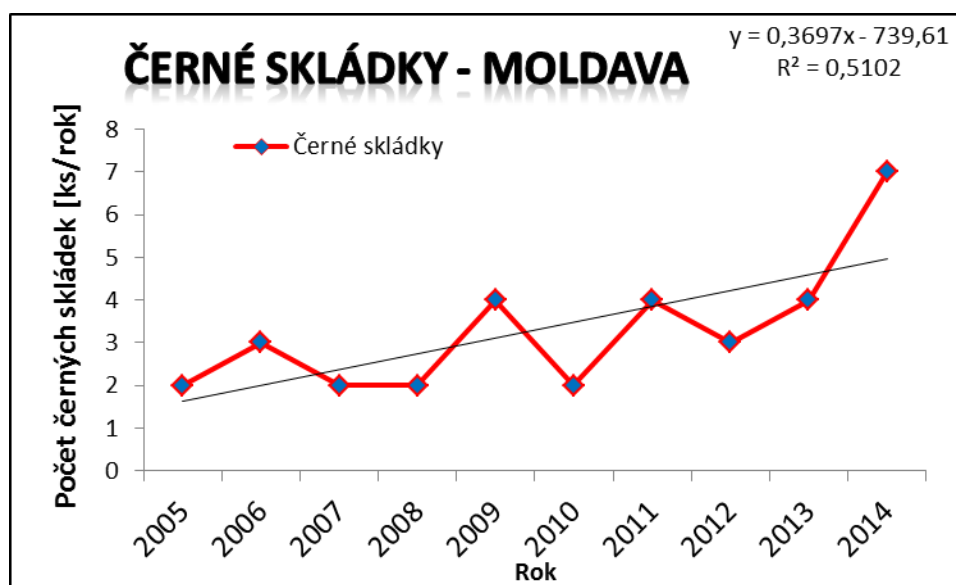


Obr. č. 19: Vývoj černých skládek v jednotlivých revírech lesní správy Litvínov v letech 2005 – 2014 (Zdroj: vlastní zpracování EXCEL 2007)

Moldava

Ze spojnicového grafu, kde je lineární spojnice trendu spolu s její rovnicí je opět patrné, že k nejvyššímu vzrůstu počtu černých skládek dochází v roce 2014, kdy počet černých skládek dosáhl nejvyšší hodnoty 7 skládek. Roky 2005, 2007, 2008, 2010 jsou z hlediska početnosti černých skládek nejnižší a to je počtu 2 černých skládek v zájmovém území lesní správy Litvínov. Druhým nejpočetnějším rokem

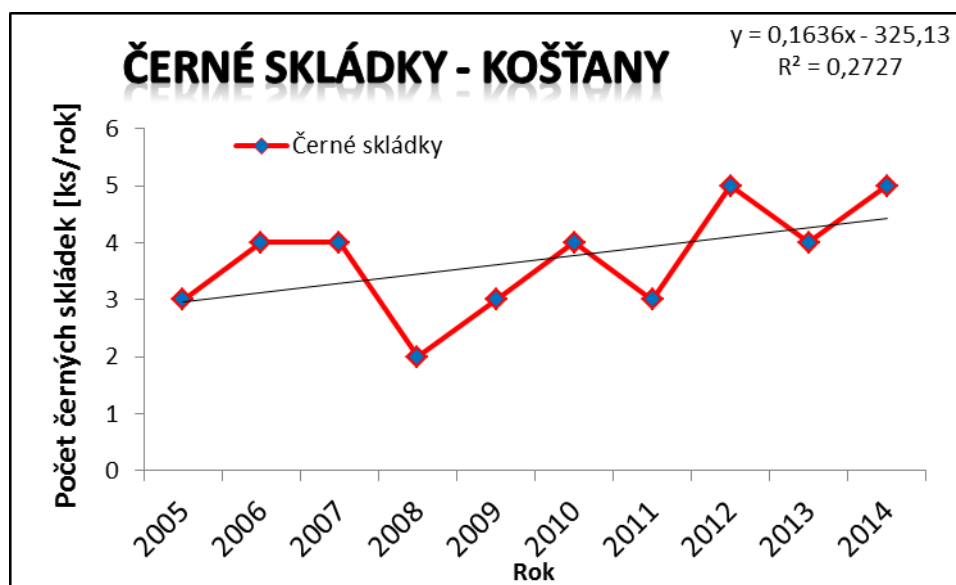
z hlediska výskytu počtu černých skládek je rok 2009 s celkovým počtem 4 černých skládek (viz obr. č. 20).



Obr. č. 20: Vývoj černých skládek v jednotlivých revírech lesní správy Litvínov v letech 2005 – 2014 (Zdroj: vlastní zpracování EXCEL 2007)

Košťany

Ze spojnicového grafu, kde je lineární spojnice trendu spolu s její rovnicí je patrné, že k nejvyššímu nárůstu počtu černých skládek dochází v letech 2012 a 2014 s celkovým počtem 5 černých skládek v daném revíru. Jako jediný revír ze všech sledovaných tento revír má dvě nejvíce početné hodnoty. Naopak rok 2008 s počtem 2 skládek je z hlediska statistiky nejméně početný. Ostatní nezminěné roky mají opakovaně klesající a vzrůstající tendenci v rozmezí 3 až 4 skládek (viz obr. č. 21).

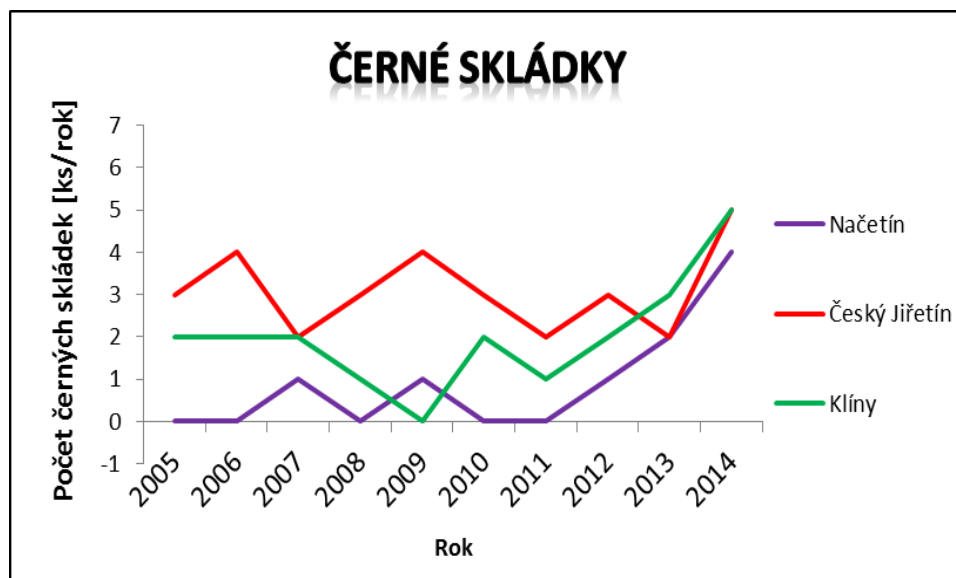


Obr. č. 21: Vývoj černých skládek v jednotlivých revírech lesní správy Litvínov v letech 2005 – 2014 (Zdroj: vlastní zpracování EXCEL 2007)

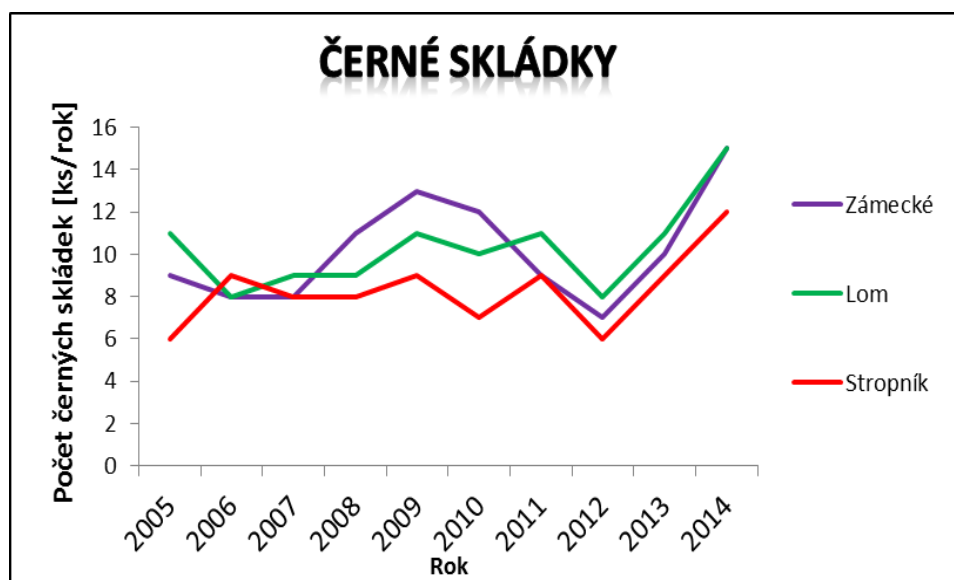
Hodnocení dlouhodobého vývoje černých skládek v jednotlivých revírech lesní správy Litvínov

Porovnáním modelů lineárního trendu ve všech revírech lesní správy Litvínov z hlediska počtu černých skládek bylo zjištěno, že jednotlivé trendy nelze považovat za totožné (viz obrázek 22, 23, 24, 25). Jednotlivé trendy v daných revírech zájmového území byly popsány prostřednictvím jednoduché lineární regrese. Pomocí testů byly na hladině významnosti $\alpha = 0,1$ zjištěno pět revírů (Načetín, Kalek, Brandov, Blatno, Moldava) se statisticky významným trendem, které vykazují vzrůstající trend – jejich směrnice vykazují kladné znaménko (viz tab. č. 3). Zbylé

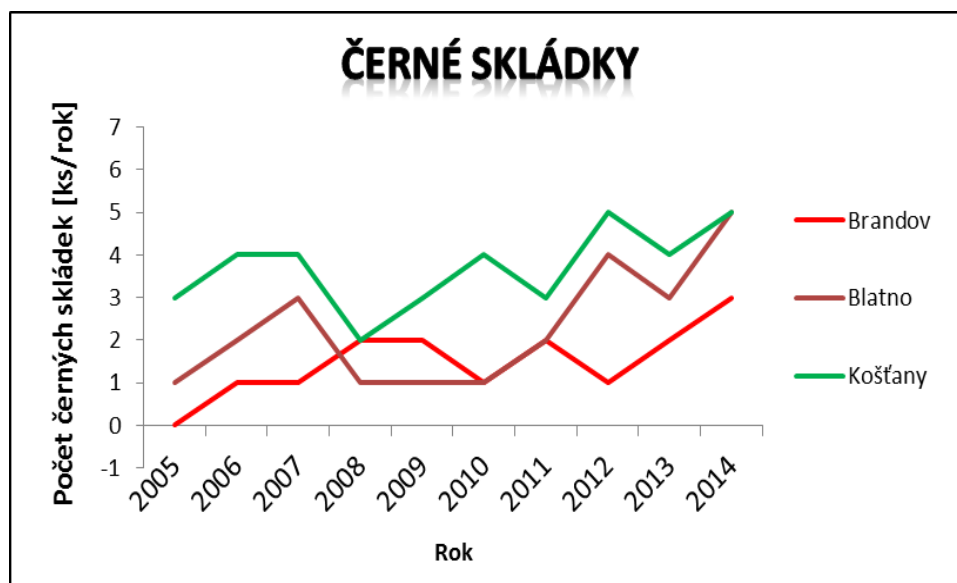
revíry lesní správy Litvínov byly vyhodnoceny jako statisticky nevýznamné. Jedná se o revíry Zámecké, Stropník, Lom, Český Jiřetín, Klíny, Vřesoviště, Košťany. Jejich trend je konstantní (viz tab č. 3). Ani jeden z těchto revírů nevykazuje statisticky významný nárůst či pokles počtu černých skládek.



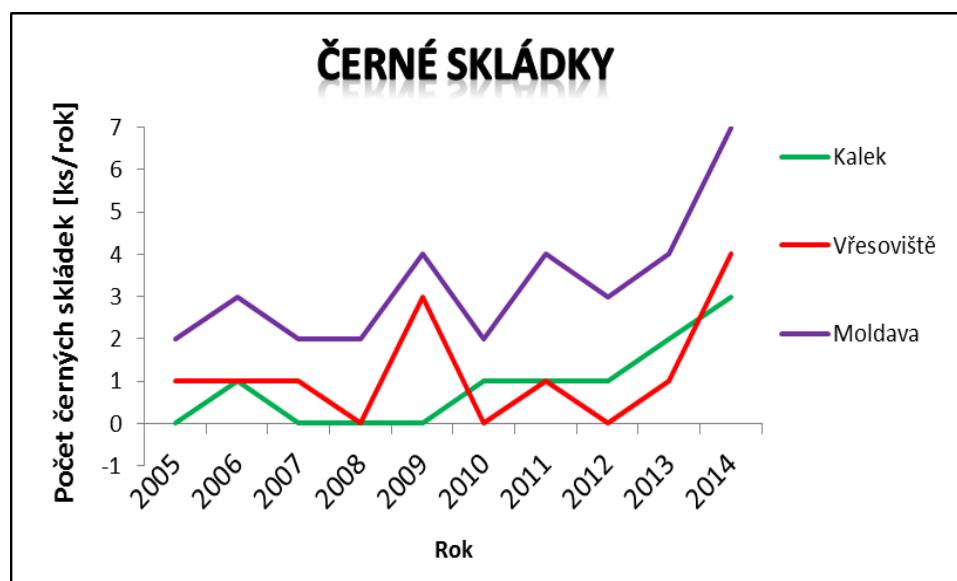
Obr. č. 22: Vývoj černých skládek v jednotlivých revírech lesní správy Litvínov v letech 2005 – 2014 (Zdroj: vlastní zpracování EXCEL 2007)



Obr. č. 23: Vývoj černých skládek v jednotlivých revírech lesní správy Litvínov v letech 2005 – 2014 (Zdroj: vlastní zpracování EXCEL 2007)



Obr. č. 24: Vývoj černých skládek v jednotlivých revírech lesní správy Litvínov v letech 2005 – 2014 (Zdroj: vlastní zpracování EXCEL 2007)

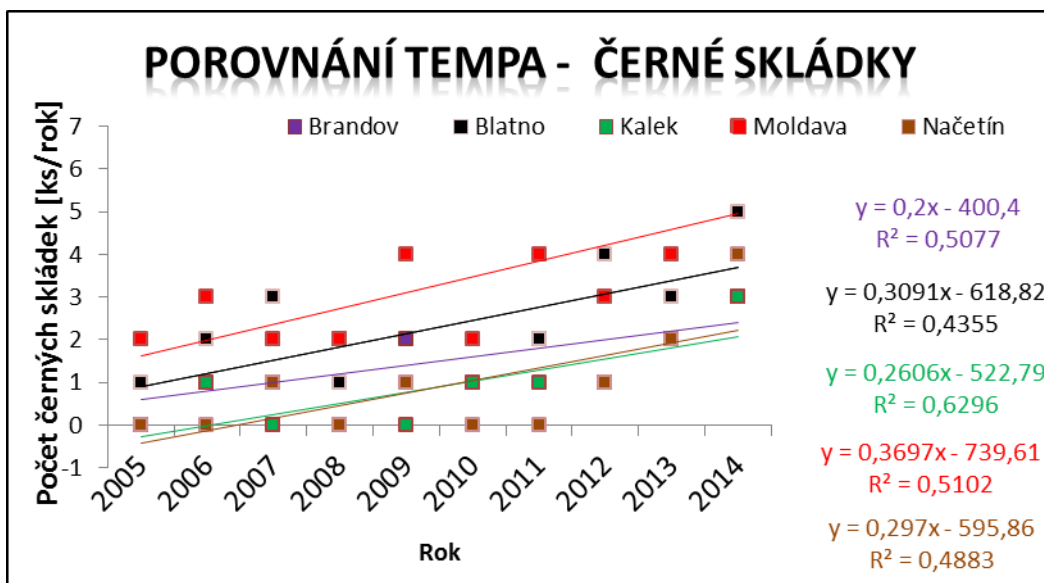


Obr. č. 25: Vývoj černých skládek v jednotlivých revírech lesní správy Litvínov v letech 2005 – 2014 (Zdroj: vlastní zpracování EXCEL 2007)

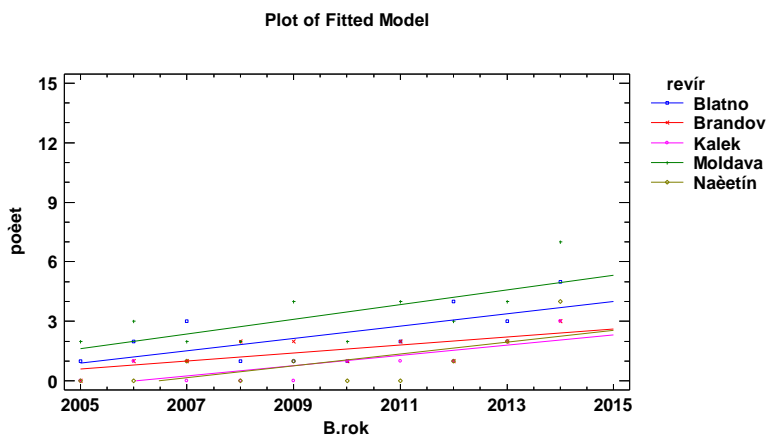
Působnost	Směrnice		Posun	
	odhad	p-hodnota	odhad	p-hodnota
Načetín	0,29697	0,0246	-595,861	0,0247
Kalek	0,260606	0,0062	-522,788	0,0062
Brandov	0,2	0,0208	-400,4	0,0211
Zámecké	0,339394	0,2441	-671,812	0,2507
Blatno	0,309091	0,0379	-618,818	0,0384
Český Jiřetín	0,030303	0,7999	-57,7939	0,8098
Klíny	0,218182	0,1454	-436,436	0,147
Vřesoviště	0,133333	0,3888	-266,733	0,3909
Lom	0,345455	0,1335	-683,891	0,1386
Stropník	0,272727	0,1733	-539,745	0,1791
Moldava	0,369697	0,0203	-739,606	0,0207
Košťany	0,163636	0,1215	-325,127	0,1251

Tab. č. 3: Jednoduchá regresní analýza vývoje počtu černých skládek v čase (vývoj v letech 2005 - 2014). Odhady parametrů trendu a p-hodnoty t-testu o regresních parametrech (Zdroj: vlastní zpracování EXCEL 2007)

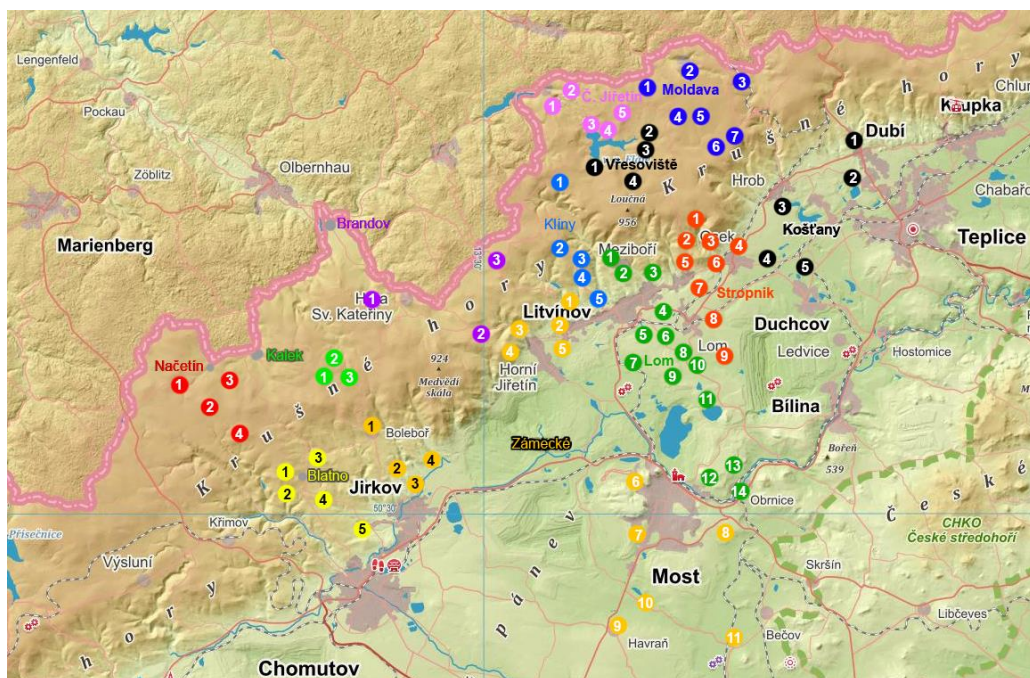
Po vzájemném porovnání regresních modelů u revírů Načetín, Kalek, Brandov, Blatno, Moldava bylo zjištěno, že tyto revíry mají na hladině významnosti 0,1 totožný trend vzrůstu počtu černých skládek (viz obr. č. 26, 27). Jejich směrnice můžeme považovat za totožné (p-hodnota testu na porovnání směrnic regresních modelů = 0,8299), tudíž rozdíl v rychlosti růstu počtu černých skládek není statisticky významný. Z tohoto je tedy následně patrné, že rychlost nárůstu je všude stejná. Dále lze konstatovat, že existuje rozdíl v počtu skládek, kdy rozdíly můžeme vidět v krabicovém diagramu (viz obr. č. 9).



Obr. č. 26: Porovnání tempa vývoje počtu černých skládek v jednotlivých revírech lesní správy Litvínov (v letech 2005-2014) pomocí jednoduché regrese (Zdroj: vlastní zpracování EXCEL 2007)



Obr. č. 27: Porovnání tempa vývoje počtu černých skládek v jednotlivých revírech lesní správy Litvínov (v letech 2005-2014) pomocí jednoduché regrese (Zdroj: vlastní zpracování STATGRAPHICS)



Obr. č. 28: Zájmové území, černé skládky (zdroj: vlastní zpracování)

7. Diskuze

Na základě výsledků z předchozí kapitoly a to zhodnocením černých skládek v lesní správě Litvínov bylo zjištěno, že lze využít statistických metod pro vyhodnocení počtu černých skládek. Výsledky ke kterým jsem dospěl za pomoci programu Statgraphics Century XVI statistickou metodou, a to jednoduchou regresní analýzou s lineárními modely trendu a následným porovnáním trendů vývoje počtu černých skládek jednotlivých revírů lesní správy Litvínov mezi sebou za pomoci testu shody regresních modelů s využitím analýzy rozptylu (ANOVA) jsou ovlivněny některými faktory. Do těchto faktorů řadím zejména řádný terénní průzkum daného revíru lesní správy Litvínov, neboť zadokumentování veškerých černých skládek je ovlivněno místní znalostí této oblasti. Abych minimalizoval tento faktor, tak jsem se snažil využít znalosti jednotlivých revírníků, kteří v rámci své pracovní náplně mají podvědomí o místech, kde se černé skládky nacházejí. Dále bylo spolupracováno s místní správou a samosprávou, aby výsledky byly co nejméně variabilní. Tento faktor je taktéž ovlivněn pracovní morálkou jednotlivých revírníků, neboť některý z revírníků má osobní a místní znalost menší, kde následný průzkum musel být proveden detailněji. Zkrátka je nutné konstatovat, že některého revírníka lesní správy Litvínov problematika černých skládek v jeho revíru trápila a některému tento problém připadal jako nevyřešitelná otázka, a proto jejich veškeré snahy o likvidaci černých skládek a samotné monitorování byly zcela bezpředmětné. Je potřebné i konstatovat, že někteří revírníci místo evidence černé skládky radši ve svých volných chvílích mezi pracovními povinnostmi danou skládku odklidí.

Mezi další faktor, který ovlivňuje počet černých skládek, patří rozloha jednotlivých revírů, neboť například revír Zámecké je poměrně větší, než například revír Kalek. Je patrné, že ve větším revíru se nachází více černých skládek. Dále v některých revírech a to převážně v těch větších tj. Lom, Stropník, Zámecké je více urbanizovaných oblastí, kde počet černých skládek je poměrně vyšší a s tím souvisí i skutečnost, že s větším počtem urbanizovaných oblastí stoupají počty černých skládek na okrajích města. V menších revírech tj. Načetín, Kalek, Brandov je méně černých skládek a to dle mého názoru, jelikož se dané revíry nacházejí převážně

v horských oblastech a v okolí lesů. Dalším dílčím úbytkem černých skládek v těchto revírech, je skutečnost, že se v daných oblastech nachází méně zahrádkářských kolonií, které jsou taktéž rizikovým místem pro vznik černých skládek, pokud zahrádkářská kolonie jako celek nemá sjednán nějaký centrální sběr nevyužitelných odpadů. Zahrádkářské kolonie se převážně nacházejí v již zmíněných větších revírech, kde je větší koncentrace větších obcí a s tím souvisí i větší koncentrace obyvatel. Pokud se odrazím od této myšlenky, tak ve větších městech dle zájmového území obyvatelé bydlí převážně ve větší koncentraci na menším území, tzn., že nemají k dispozici dostačující ornou půdu pro své zájmy a hospodaření, a proto si pořizují zahrady, kde je například špatně řešen svoz nevyužitelných odpadů, jak jsem uvedl výše.

Dalším specifíkem v případě mé diplomové práce je převážně skutečnost, že v menších revírech jsou tzv. pohraniční oblasti, kde může problematika černých skládek souviset s vývozem odpadu ze zahraničí, ale tento jev v těchto oblastech dle terénního šetření byl velmi ojedinělý. Počty černých skládek v minulosti a v současné době jsou také ovlivněny názory na problematiku černých skládek v daných revírech dotčené místní správy a samosprávy, neboť některá obec z vlastní iniciativy a v zájmu blahobytu černé skládky likviduje na své náklady sama a některá obec v daných revírech černé skládky likviduje pouze, pokud je to nutné nebo upozorní-li na černou skládku některý občan obce. V některých případech takováto obec danou černou skládku pouze zaeviduje a následně se pokusí vyrozumět majitele, aby odstranil černou na vlastní náklady.

Pokud se vrátím ke zhodnocení černých skládek v zájmovém území lesní správy Litvínov, tak statisticky významné revíry (*viz obr. č. 26,27*) zaznamenávaly nárůst počtu černých skládek. Statisticky nevýznamné nebyly následně sledovány (*viz tab. č. 3*). Jak jsem uvedl výše, data byla získána převážně vlastním terénním průzkumem, jelikož doposud byly černé skládky evidovány pouze hodnotou, tj. kolik daná oblast zaznamenává černých skládek. Tato data byla vedena v časové řadě od roku 2005 do roku 2014, a následně byla použita pro další statistické vyhodnocení na základě jednoduché regresní analýzy (*viz příloha 1*).

Problematika černých skládek se týká nejen zájmového území lesní správy Litvínov, ale i jiných oblastí, jak je uvedeno v literární rešerši této práce. Ztotožňuji se s názorem, že do problematiky černých skládek je nutné zapojit širokou veřejnost, jak uvedla při osobním setkání referentka životního prostředí pí. Marcela Juráková DiS z brněnské městské části Černovice (*Juráková, VII. 2014, in verb; Juráková, 2009*). Tento krok, ale také souvisí se zpětnou vazbou státní správy a samosprávy, aby pro širokou veřejnost byla zpětná vazba ve smyslu, že danou skládku eviduje a následně postupuje kroky pro její odstranění. Zapojení veřejnosti může být dle mého názoru provedeno na základě využití environmentálních projektů např. ZmapujTo, Trash Out, které bych prezentoval veřejnosti například formou přednášek na základních školách jako možný způsob zadokumentování černých skládek v dané oblasti. V tomto případě je nutné, aby daná obec využívala daný environmentální projekt, aby mohlo dojít k následným krokům pro snahu následné nápravy (*Kubásek., 2013*).

Dalším správným krokem, který bych doporučil i ostatním obcím je krok, který provedli zastupitelé obce Lom a který spadá pod revír lesní správy Lom. Jedná se o spolupráci s místní Policií České republiky, neboť Policie může svou činností taktéž minimalizovat počty černých skládek anebo alespoň může působit represivně, aby nedocházelo k tomuto chování. Dle mého názoru je nutné si uvědomit, že daná složka má i jiné úkoly a právě proto bych toto volil jako dílčí krok k řešení problematiky černých skládek. Zde bych doplnil i zapojení Městské police Most, která zde působí na základě sjednané smlouvy, aby v případě nutnosti složku Police České republiky zastoupila nebo alespoň docházelo ke vzájemné spolupráci společně s místní správou a samosprávou. Zde se preventivní opatření osvědčilo, a proto bych tuto realizaci doporučoval jako dílčí řešení i jiným obcím (*Město Lom, 2011*).

Z výsledků jsem taktéž zjistil, že černé skládky se taktéž nacházejí v blízkostech průmyslových oblastí, kde hlavní vinna vzniku černých skládek je zejména na straně podnikajících živnostníků, neboť právě již zmínění živnostníci se tímto způsobem zbavují vlastního odpadu, neboť ví, že by se museli o likvidaci postarat sami.

V diplomové práci, se taktéž odkazují na způsob řešení černých skládek v zahraničí a to zejména na území Japonska, kde jsou využívány GIS data a ROC křivky. Hlavním cílem je pokles počtu černých skládek v zasažených oblastech. Z hlediska statistiky v již zmíněném Japonsku je patrné, že došlo k poklesu černých skládek a to zejména v průmyslových oblastech. Zde jsou navržena některá opatření, k tomu, aby byl vznik černých skládek eliminován na minimum, které bych následně využil k řešení problému černých skládek. Článek se zabývá zejména většími průmyslovými oblastmi, které v zájmovém území lesní správy Litvínov nejsou, ale je to určitá možnost, jak eliminovat černé skládky v těchto oblastech. Projekty spočívají v řádném monitorování za pomoci GIS dat a ROC křivky. V Japonsku v již zmíněné časové řadě tj. od roku 1990 do roku 2006 dochází k poklesu jak počtu, tak objemu nelegálních skládek (*Tasaki a_kol., 2006*). V rámci zahraniční literární rešerše je patrné, že projekt ZmapujTo má kořeny i v zahraničí. Jelikož tento způsob taktéž využívají, aby docházelo k poklesu vzniku černých skládek. Využívá se environmentální projekt ZmapujTo, ale taktéž Trash Out. Tyto projekty jsou přínosem, pokud místní správa a samospráva spolupracuje s danou organizací a má zájem problematiku černých skládek řešit (*Kubáse., 2013; Tasaki a_kol., 2006*).

Provedeným průzkumem bylo zjištěno, že dochází k nárůstům počtu černých skládek v zájmovém území, kde jsem se taktéž ztotožnil s výsledky jiných prací, které se zabývají problematikou černých skládek. Zhodnocením odpadů na černých skládkách jsem zjistil, že převážně převládá inertní stavební materiál (cihly, kameny), textilie (kusy oblečení), starý nábytek (dřevo), ale i zbytky starých barev, autobaterie, azbestové krytiny, plasty (kyblíky) a další odpad, který je klasifikován jako nebezpečný. Tento druh odpadu je taktéž nejčastěji nalezen i na jiných skládkách.

8. Závěr

1. Po zhodnocení počtu černých skládek na území lesní správy Litvínov jsem došel k závěru, že převládají stoupající, výjimečně konstantní trendy vývoje počtu černých skládek a lze konstatovat, že v rámci zájmového území lesní správy Litvínov dochází v letech od 2005 do 2014 ke zvyšování počtu černých skládek.
2. V revírech Načetín, Kalek, Blatno, Brandov, Moldava lesní správy Litvínov dochází ke stoupajícímu trendu. U ostatních revírů dochází ke konstantnímu trendu dle zvolené statistické metody. Rozdíl v rychlosti růstu počtu černých skládek není statisticky významný, tudíž rychlost je všude stejná.
3. Výsledky jsou zkreslené, jelikož nejsou zachyceny veškeré černé skládky v zájmovém území, výsledky jsou zpracovány na základě vlastního terénního průzkumu.
4. Nárůst počtu černých skládek v roce 2014 je značně ovlivněn vlastním důkladným terénním průzkumem zájmového území s využitím osobní a místní znalosti daných revírníků.
5. Z hlediska preventivního opatření byl zrealizován tří denní projekt týkající se problematiky černých skládek společně se Základní školou v Louce u Litvínova (revír Lom zájmového území), kde byla v rámci projektu odstraněna černá skládka ve spolupráci s Obecním úřadem v Louce u Litvínova se zavedením preventivního prvku.
6. Bylo zrealizováno několik návrhů jak preventivního tak represivního charakteru k zabránění vzniku a obnově černých skládek (návrh na zlepšení evidence černých skládek u PČR, projekt pro základní školy a samotná evidence černých skládek v zájmovém území pro následné opatření).

7. V zájmovém území byla získána, sjednocena, zdokumentována data černých skládek na území lesní správy Litvínov.

8. Zhodnocením odpadů na černých skládkách jsem zjistil, že převážně převládá inertní stavební materiál (cihly, kameny), textilie (kusy oblečení), starý nábytek (dřevo), ale i zbytky starých barev, autobaterie, azbestová krytina, plasty (kyblíky) a další odpad, který je klasifikován jako nebezpečný.

9. Přehled literatury a použitých zdrojů

9.1 Knihy:

1. **BEŇO Z. a kol., 2011:** Efektivní způsoby zpracování odpadů. Recyklace, Brno, 149 s.
2. **DOHNAL R., 2012:** Evropský "e-odpad" zamořuje životní prostředí v Ghaně, The New York Times, 88 s.
3. **DROBNÍK J. a DVOŘÁK P., 2010:** Lesní zákon, Praha Wolters Kluwer Česká republika, 290 s.
4. **FILIP J., 2002:** Odpadové hospodářství. Mendlova zemědělská a lesnická univerzita, Brno, 116 s.
5. **FILIP J., ORAL J., 2003:** Odpadové hospodářství II, Mendlova zemědělská a lesnická univerzita, Brno, 75 s.
6. **FUJIKURA M., 2011:** Japan's Efforts Against the Illegal Dumping of Industrial Waste. Environmental Policy and Governance, Japan, 320 s.
7. **GRUNEROVÁ M., 2005:** Návrh směrnice o nakládání s odpadem z těžebního průmyslu, Odpadové fórum, 56 s.
8. **HESSE H., 2011:** Citáty, které pohnuly dějinami 20. Století, Praha, Knižní klub, 65 s.
9. **HŘEBÍČEK J. a kol., 2010:** Projektování nakládání s bioodpady v obcích, Brno Littera, 101 s.
10. **ICHINOSE D. a kol., 2013:** Productive efficiency of public and private solid waste logistics and its implications for waste management policy, Japan, 92 s.

11. **KOCOUREK T., 2012:** Omezení vlastnického práva k pozemkům ve prospěch ochrany životního prostředí, Praha Leges, 278 s.
12. **KOHÁK E., 2000:** Zelená svatozář: kapitoly z ekologické etiky. Sociologické nakladatelství, Praha, 204 s.
13. **KUBÁSEK M., 2013:** Mapping of Illegal Dumps in the Czech Republic – Using a Crowd-Sourcing Approach: fostering information sharing, Austria, 177 s.
14. **KUDELOVÁ K. a kol., 1999:** Odpady. Univerzita Palackého, Olomouc, 186 s.
15. **KURÁŠ M. a kol., 2007:** Modul 6. Odpadové hospodářství, Ostrava 77 s.
16. **KURÁŠ M. a kol., 2008:** Odpadové hospodářství. Ekomonitor, Chrudim, 143 s.
17. **KURÁŠ M., 1993:** Technologie zpracování odpadu. Ediční středisko VŠCHT, Praha, 279 s.
18. **MARTIŠ M., ŠOLC J., 1977:** Země, krajina, člověk. Horizont, Praha, 215 s.
19. **MATĚJŮ V., 2006:** Kompendium sanačních technologií. Vodní zdroje Ekomonitor, Chrudim, 255 s.
20. **MIKULOVÁ V., 2006:** Praktické dopady změn právních předpisů v oblasti odpadů a obalů v roce 2006. In: učební texty k semináři TSM Vyškov – vzdělávací agentura, Brno, 35 s
21. **MINH N.H., 2005:** Contamination by Persistent Organic Pollutants in Dumping Sites of Asian Developing Countries: Implication of Emerging Pollutions Sources. Environmental Contamination and Toxicology, The New York Times, 474-481 s.
22. **MOLDAN B., 2009:** Podmaněná planeta, Praha, Karolinum, 419 s.
23. **OECD, 2012:** Glossary of Environment Statistics, Studies in Methods, Oxford, 102 s.

24. **PLOS J., 2013:** Stavební zákon s komentářem pro praxi, Praha Grada, 769 s.
25. **POPELKA J. a SYNEK V., 2009:** Úvod do statistické analýzy dat, Ústí nad Labem Univerzita J. E. Purkyně Fakulta životního prostředí, 87 s.
26. **PSUTKA J., 2011:** Odpovědnost za ekologické škody v občanském právu, Praha Wolters Kluwer Česka republika, 419 s.
27. **ROBINSON B., 2009:** E-waste: An assessment of global production and environmental impacts, Science of The Total Environment, 183-191 s.
28. **ROYTE E., 2006:** E – Waste Large, The New York Times, 110 s.
29. **RYCHETSKÝ D., 2002:** Odpady: podnikatelem bez pokut, Brno, ERA group, 139 s.
30. **STATPOINT TECHNOLOGIES, 2009:** Inc. Simple Regression. STATGRAPHICS Centurion XVI, Procedure Documentation 65 s.
31. **TASAKI T. a kol., 2007:** GIS-based zoning of illegal dumping potential for efficient surveillance. Waste Management, Japan, 256 s.
32. **TCHOBANOGLIOUS G. a kol., 1977:** Solid Waste Engineering principles and management issues, New York McGraw - Hill Book Company, 621 s.
33. **VANÍČEK I., 2002:** Sanace skládek, starých ekologických zátěží. Vydavatelství ČVUT, Praha, 247 s.
34. **VEDRAL J., 2008:** Zákon o obcích (obecní zřízení), Praha C.H., 861 s.
35. **WEINBERG I. a kol., 2011:** Landfills as sources of polyfluorinated compounds, polybrominated diphenyl ethers and musk fragrances to ambient air, Atmospheric Environment, 935 – 941 s.

9. 2 Zákony:

1. Vyhláška č. 381/2001, 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).
2. Směrnice Evropského parlamentu a Rady o nebezpečných odpadech (91/689/EHS).
3. Směrnice Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 98/2008 o odpadech ,a o zrušení některých směrnic
4. Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů (zákon o odpadech). In: Sbírka zákonů. 15. 1. 2001
5. Zákon č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně některých zákonů (lesní zákon). In: Sbírka zákonů. 3. 11. 1995
6. Zákon č. 334/1992 Sb., České národní rady o ochraně zemědělského půdního fondu (zákon o ochraně zemědělského půdního fondu). In: Sbírka zákonů. ,12. 5. 1992
7. Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon). In: Sbírka zákonů. 14. 3. 2006
8. Zákon č. 128/2000 Sb., o obcích (zákon o obcích). In: Sbírka zákonů. 12. 4. 2000
9. Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon). In: Sbírka zákonů. 28. 6. 2001
10. Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění.. In: Sbírka zákonů. 19. 2. 1992

9.3 Internetové zdroje:

1. EKOLOGICKÉ CENTRUM MOST., 2012: *Černá skládka Sedlec* [online], Dostupné z:
http://www.ecmost.cz/ver_cz/aktualni_sdeleni/cerna_skladka_sedlec.htm, [cit. 2014-11-20].
2. HAVELKA P., 2009: Černé skládky odpadů [online]. Shrnutí problematiky a možná řešení, Dostupné z <http://www.tretiruka.cz/news/cerne-skladky-odpadu-shrnutiproblematiky-a-mozna-reseni/>, [citace 2013-09-13].
3. HAVELKA P., 2010: Černé skládky na katastrech obcí, [online], Dostupné z <http://odpady.ihned.cz/c1-44122080-cerne-skladky-na-katastrech-obci>. [citace 2014- 03-02].
4. JURÁKOVÁ M., 2009: Lidé mapují černé skládky [online], Dostupné z: <http://www.ceskatelevize.cz/zpravodajstvi-brno/zpravy/225956-lide-mapuji-cerne-skladky-obce-je-pak-rychleji-odstrani/>, [cit. 2015-1-22].
5. KŘENEK V., 2012: Energetické využití a zneškodňování odpadů [online], Dostupné z <http://kke.zcu.cz/studium/predmety/evo.html>, [cit. 2013-10-14].
6. MĚSTO LOM., 2011: Černé skládky ničí životní prostředí v našem městě [online], Dostupné z:
http://www.mestolom.cz/e_download.php?file=data/editor/151cs_1.pdf&original=Lomska+radnice+05-11%5B1%5D.pdf, [cit. 2015-1-20].
7. PLAVEC J., 2008: Problematika skládkování odpadů v ČR z pohledu nové legislativy [online], Dostupné z http://www.bipro.de/waste-events/doc/.../cz_presentation_8moe_jp.doc, [cit. 2014-09-22].

8. PUJMAN I., 2012: Největší a nejzáhadnější černá skládka v ČR [online],
Dostupné z: http://neviditelnypes.lidovky.cz/ekologie-nejvetsi-a-nejzahadnejsi-cerna-skladka-v-cr-fyr/p_spolecnost.aspx?c=A140116_193443_p_spolecnost_wag, [cit. 2014-11-22]

Seznam obrázků

Obr. č. 1: Způsob s nakládání s odpady v Japonsku včetně kvantitativních hodnot
(zdroj: *Ichinose a kol., 2013*)

Obr. č. 2: Počet a objem černých skládek na území Japonska v časové řadě od roku 1990 do roku 2006 (zdroj: *Fujikura, 2011*)

Obr. č. 3: Sledovaný vývoj zonací v regionu Kanto, Japonsko (zdroj: *Tasaki a kol., 2006*)

Obr. č. 4: Výsledky zónování nezákonného ukládání odpadu za pomoci ROC křivky
(zdroj: *Tasaki a kol., 2006*)

Obr. č. 5: Zpracování aplikace ZmapujTo (zdroj: www.stasanet.cz)

Obr. č. 6: Zájmové území (zdroj: *vlastní zpracování*)

Obr. č. 7: Preventivní prvek (zdroj: *vlastní zpracování*)

Obr. č. 8: Detailní rozdělení celkové četnosti černých skládek v zájmovém území lesní správy Litvínov za období 2005 – 2014 (zdroj: *vlastní zpracování EXCEL 2007*)

Obr. č. 9: Krabicový diagram počtu černých skládek v jednotlivých revírech lesní správy Litvínov (zdroj: *vlastní zpracování Statgraphics*)

Obr. č. 10: Vývoj černých skládek v jednotlivých revírech lesní správy Litvínov v letech 2005 – 2014 (zdroj: *vlastní zpracování EXCEL 2007*)

Obr. č. 11: Vývoj černých skládek v jednotlivých revírech lesní správy Litvínov v letech 2005 – 2014 (Zdroj: *vlastní zpracování EXCEL 2007*)

Obr. č. 12: Vývoj černých skládek v jednotlivých revírech lesní správy Litvínov v letech 2005 – 2014 (zdroj: *vlastní zpracování EXCEL 2007*)

Obr. č. 13: Vývoj černých skládek v jednotlivých revírech lesní správy Litvínov v letech 2005 – 2014 (*Zdroj: vlastní zpracování EXCEL 2007*)

Obr. č. 14: Vývoj černých skládek v jednotlivých revírech lesní správy Litvínov v letech 2005 – 2014 (*Zdroj: vlastní zpracování EXCEL 2007*)

Obr. č. 15: Vývoj černých skládek v jednotlivých revírech lesní správy Litvínov v letech 2005 – 2014 (*Zdroj: vlastní zpracování EXCEL 2007*)

Obr. č. 16: Vývoj černých skládek v jednotlivých revírech lesní správy Litvínov v letech 2005 – 2014 (*Zdroj: vlastní zpracování EXCEL 2007*)

Obr. č. 17: Vývoj černých skládek v jednotlivých revírech lesní správy Litvínov v letech 2005 – 2014 (*Zdroj: vlastní zpracování EXCEL 2007*)

Obr. č. 18: Vývoj černých skládek v jednotlivých revírech lesní správy Litvínov v letech 2005 – 2014 (*Zdroj: vlastní zpracování EXCEL 2007*)

Obr. č. 19: Vývoj černých skládek v jednotlivých revírech lesní správy Litvínov v letech 2005 – 2014 (*Zdroj: vlastní zpracování EXCEL 2007*)

Obr. č. 20: Vývoj černých skládek v jednotlivých revírech lesní správy Litvínov v letech 2005 – 2014 (*Zdroj: vlastní zpracování EXCEL 2007*)

Obr. č. 21: Vývoj černých skládek v jednotlivých revírech lesní správy Litvínov v letech 2005 – 2014 (*Zdroj: vlastní zpracování EXCEL 2007*)

Obr. č. 22: Vývoj černých skládek v jednotlivých revírech lesní správy Litvínov v letech 2005 – 2014 (*Zdroj: vlastní zpracování EXCEL 2007*)

Obr. č. 23: Vývoj černých skládek v jednotlivých revírech lesní správy Litvínov v letech 2005 – 2014 (*Zdroj: vlastní zpracování EXCEL 2007*)

Obr. č. 24: Vývoj černých skládek v jednotlivých revírech lesní správy Litvínov v letech 2005 – 2014 (*Zdroj: vlastní zpracování EXCEL 2007*)

Obr. č. 25: Vývoj černých skládek v jednotlivých revírech lesní správy Litvínov v letech 2005 – 2014 (*Zdroj: vlastní zpracování EXCEL 2007*)

Obr. č. 26: Porovnání tempa vývoje počtu černých skládek v jednotlivých revírech lesní správy Litvínov (v letech 2005-2014) pomocí jednoduché regrese (*Zdroj: vlastní zpracování EXCEL 2007*)

Obr. č. 27: Porovnání tempa vývoje počtu černých skládek v jednotlivých revírech lesní správy Litvínov (v letech 2005-2014) pomocí jednoduché regrese (*Zdroj: vlastní zpracování STATGRAPHICS*)

Obr. č. 28: Zájmové území, černé skládky (*zdroj: vlastní zpracování*)

Seznam tabulek

Tab. č. 1: Statistika Lesy ČR evidovaných černých skládek v ČR (*zdroj: www.lesy-cr.cz*)

Tab. č. 2: Zastoupení jednotlivých dřevin v zájmovém území (*zdroj: www.lesy-cr.cz*)

Tab. č. 3: Jednoduchá regresní analýza vývoje počtu černých skládek v čase (vývoj v letech 2005 - 2014). Odhady parametrů trendu a p-hodnoty t-testu o regresních parametrech (*Zdroj: vlastní zpracování EXCEL 2007*)

Seznam příloh

Příloha 1: Formulář z oznámení černé skládky na PČR (výslech) (*Zdroj: vlastní zpracování ETŘ*)

Příloha 2: Formulář z oznámení černé skládky na PČR (OMČ) (*Zdroj: vlastní zpracování ETŘ*)

Příloha 3: Formulář z oznámení černé skládky na PČR (fotografická dokumentace)
(Zdroj: vlastní zpracování ETR)

Příloha 4: Formulář z oznámení černé skládky na PČR (Úřední záznamy)
(Zdroj: vlastní zpracování ETR)

Příloha 5: Formulář z oznámení černé skládky na PČR (Oznámení)
(Zdroj: vlastní zpracování ETR)

Příloha 6: Formulář z oznámení černé skládky na PČR (Vyrozumění oznamovatele)
(Zdroj: vlastní zpracování ETR)

Příloha 7: Formulář z oznámení černé skládky na PČR (Odložení – nekompletní spisový materiál) (Zdroj: vlastní zpracování ETR)

Příloha 8: Formulář z oznámení černé skládky na PČR (Odložení přestupku)
(Zdroj: vlastní zpracování ETR)

Příloha 9: Formulář z oznámení černé skládky na PČR (Vyrozumění oznamovatele)
(Zdroj: vlastní zpracování ETR)

Příloha 10: Formulář na návrh projektu na Základní škole Louka u Litvínova
(Zdroj: vlastní zpracování WORD 2007)

Příloha 11: Černá skládka v Louce u Litvínova (Zdroj: vlastní zpracování)

Příloha 12: Černá skládka v Louce u Litvínova (Zdroj: vlastní zpracování)

Příloha 13: Černá skládka v Louce u Litvínova (Zdroj: vlastní zpracování)

Příloha 14: Černá skládka v Louce u Litvínova (Zdroj: vlastní zpracování)

Příloha 15: Výpis z katastru nemovitostí z černé skládky v Louce u Litvínova
(Zdroj: výpis z katastru nemovitostí)

Příloha 16: Vyrozumění o nalezení černé skládky v Louce u Litvínova
(Zdroj: vlastní zpracování WORD 2007)

Příloha 17: Vyrozumění o nalezení majitele pozemku o černé skládce v Louce u Litvínova (*Zdroj: Obecní úřad Louka u Litvínova*)

Příloha 18: Oznámení o odstranění černí skládky V Louce u Litvínova (*Zdroj: Czech Coal Most*)

Příloha 19: Uklizený pozemek po černí skládce v Louce u Litvínova (*Zdroj: vlastní zpracování*)

Příloha 20: Fotodokumentace černých skládek na území lesní správy Litvínova (*Zdroj: vlastní zpracování*)

Příloha 2: Formulář z oznámení černé skládky na PČR (výslech) (Zdroj: vlastní zpracování ETŘ)

Úřední záznam o podání vysvětlení

Dne **13.10.2014** v **10:00** hod. v LITVÍNOVĚ podal(a) vysvětlení podle § 61 odst. 1 zákona č. 273/2008 Sb., o Policii České republiky,

Jméno a příjmení: **XXXXXX**
Datum narození: **00.00.0000**
Místo narození: **XXXXXX**
Rozený(á): **XXXXXX**
Státní příslušnost:
Doklad:

Trvalý pobyt: **XXXXXX**
Současný pobyt:, tel.:
Adresa pro účely doručování: tel.:

Vysvětlení bylo požadováno z důvodu:

odhalení trestného činu nebo přestupku a jeho pachatele ve věci NP - ČERNÁ SKLÁDKA a bylo uskutečněno **bez zbytečného odkladu po předchozí výzvě** k dostavení na určené místo.

Postavení osoby: oznamovatel

Poučení: Před podáním vysvětlení byla osoba poučena že podle §61 zákona č. 273/2008 Sb., o Policii České republiky,

(1) *Policie může požadovat potřebné vysvětlení od osoby, která může přispět k objasnění skutečností důležitých pro*

- a) *odhalení trestného činu nebo přestupku a jeho pachatele,*
- b) *vypátrání hledané nebo pohřešované osoby anebo věci, nebo*
- c) *přípravu a výkon opatření k zajištění bezpečnosti osoby chráněné podle tohoto zákona nebo jiného právního předpisu a v případě potřeby ji vyzvat, aby se ve stanovenou dobu, popřípadě bez zbytečného odkladu, je-li to nezbytné, dostavila na určené místo k sepsání úředního záznamu o podání vysvětlení.*

(2) *Dostaví-li se osoba na základě výzvy, je policista povinen s touto osobou sepsat bez zbytečného odkladu úřední záznam o podání vysvětlení.*

(3) *Podání vysvětlení nesmí být od osoby požadováno, pokud by tím porušila zákonem stanovenou nebo státem uznanou povinnost mlčenlivosti, ledaže by byla této povinnosti příslušným orgánem nebo tím, v jehož zájmu tuto povinnost má, zproštěna. Osoba může vysvětlení odepřít pouze, pokud by jí sobě nebo osobě blízké způsobila nebezpečí trestního stíhání nebo nebezpečí postihu za správní delikt.*

(4) *Kdo se dostaví na výzvu podle odstavce 1, má nárok na náhradu nutných výdajů a na náhradu ušlého výdělku. Náhradu poskytuje policie. Nárok na náhradu nemá ten, kdo se dostavil jen ve vlastním zájmu nebo pro své protiprávní jednání. Nárok na náhradu zaniká, jestliže jej osoba neuplatní do 7 dnů ode dne, kdy se na výzvu podle odstavce 1 dostavila; o tom musí být osoba poučena.*

Č. j. KRPU-XXXXX-1/PŘ-2011-040812

LITVÍNŮV 13. Října 2014
Počet listů: 1

(5) *Nevyhoví-li osoba bez dostatečné omluvy nebo bez závažných důvodů výzvě, může být předvedena. Úřední záznam o podání vysvětlení je policista povinen sepsat bez zbytečného odkladu po jejím předvedení; po sepsání tohoto záznamu policista osobu propustí.*

(6) *O předvedení sepíše policista úřední záznam.*

Osoba byla poučena podle § 58 odst. 4 zákona č. 200/1990 Sb., o přestupcích, ve znění pozdějších předpisů, a vyrozumění **žádá**.

Osoba poučení porozuměla a k věci uvádí následující:

Poučení jsem v plné míře porozuměl, nežádám dalšího vysvětlení ani doplnění a k celé věci uvádím následující. Poučení mi bylo hlasitě, srozumitelně přečteno. Cítím se zdravotně i duševně v pořádku. Jsem schopen vyslechu:

Dnešního dne 13.12.14 kolem 10:00 hod. jsem se dostavil na zdejší součást OO PČR Litvínov, abych zde učinil oznámení na černou skládku.

Jsem majitelem parcely č. XXXX, která se nachází v Litvínově, u zahrádkářské kolonie Pod Koldumem. Ke spisu přikládám mapku mého pozemku. Tento pozemek jsem zakoupil asi před 10ti lety a vlastním ho do současné doby. Tento pozemek vlastním společně s rodinou. V roce 2007 byl pozemek připraven k realizaci akce města Litvínov pod názvem Sanace a revitalizace bývalého dolu Morgenstern. Tato akce prozatím nebyla realizována. Od této doby jsem se na pozemek nebyl podívat.

Někdy v průběhu měsíce října 2014 jsem se byl podívat na můj výše uvedený pozemek a zjistil jsem, že je zde založena černá skládka. Na pozemku jsou poházeny různé kusy nábytku, dále igelitové pytle s nezjištěným obsahem, stavební suť a dále hlíny a různé zbytky trávy. Vzhledem k tomu, že se jedná o můj pozemek nepřeji si a ani nechci, aby se z mého pozemku stala černá skládka. Naposledy v pořádku bylo místo někdy v měsíci září 2013.

Dále bych chtěl uvést, že při jedné z mých návštěv pozemku jsem byl svědkem toho, kdy od tohoto místa odjížděla nějaká dodávka se stavební sutí. RZ vozidla jsem si bohužel nezapamatoval a ani nezapsal. Podezření na konkrétní osobu nemám. Tímto jednáním vznikla hmotná škoda ve výši 2.000 Kč, ku škodě mé osoby.

Podání vysvětlení ukončeno dne 13.10.2014 v 10:55 hod.

Úřední záznam sepsal:
XXXXXXXXXXXXXXXXX
Inspektor

Vysvětlení podal(a):
XXXXXXXXXX

Příloha 3: Formulář z oznámení černé skládky na PČR (OMČ) (Zdroj: vlastní zpracování ETŘ)

Úřední záznam o ohledání místa přestupku

(podle § 67 odst. 2 zákona číslo 273/2008 Sb. o Policii České republiky,
ve znění pozdějších předpisů)

I. Úvodní část

Ohledání provedli:

Xxxxxx

Ohledání přítomni:

Xxxxxx

Důvod ohledání:

NP - ČERNÁ SKLÁDKA

Začátek ohledání:

13.11.2014v 9:00hod.

Místo ohledání přestupku:

LITVÍNŮV, ul. PARCELA xxxxxxx, Zahrádkářská kolonie Koldum

Podmínky ohledání:

denní světlo, 7°C

Způsob ohledání:

Popisováním, fotografováním

II. Popisná část

Místo ohledání se nachází v Litvínově, u zahrádkářské kolonie pod Koldumem, okr. Most, kdy se jedná o parcelu č.xxxxx. Předmětem ohledání je černá skládka, která se nachází na uvedené parcele. K tomuto místu se dostaneme po pozemní komunikaci Litvínov - Lom, kdy naproti rybářskému svazu odbočíme druhou odbočkou doleva a pokračujeme dále po asfaltové cestě přes zahrádkářskou kolonii až na její pravý konec. Samotné místo ohledání je tzv. důl Morgenstern, kdy po celé ploše je volně rozmístěn komunální odpad a stavební suť.

POLICIE ČESKÉ REPUBLIKY
KŘP ÚSTECKÉHO KRAJE
Územní odbor Most
Obvodní oddělení Litvínov
Vodní čp. 871, 436 01 LITVÍNNOV

Č. j. KRPU-XXXXX-1/PŘ-2011-040812

LITVÍNNOV 13. Řijna 2014
Počet listů: 1

III.

Závěrečná část

Výjezdovým orgánem OOP Litvínov na místě provedeno OMČ a fotodokumentace. Technik ÚO Most ani psodov na místě pro neúčelnost nepřítomni. Místo není monitorováno kamerovým ani jiným záznamovým zařízením.

Ohledání místa přestupku bylo ukončeno dne **13.10.2014** v **09:55** hodin

Ohledání přítomni:

xxxxxx
(v době sepsání nepřítomen)

Ohledání provedli:

xxxxxxx

POLICIE ČESKÉ REPUBLIKY
KŘP ÚSTECKÉHO KRAJE
Územní odbor Most
Obvodní oddělení Litvínov
Vodní čp. 871, 436 01 LITVÍNNOV

Č. j. KRPU-XXXXX-1/PŘ-2011-040812

LITVÍNNOV 13. Řijna 2014
Počet listů: 1

Příloha 4: Formulář z oznámení černé skládky na PČR (fotografická dokumentace) (*Zdroj: vlastní zpracování ETR*)

FOTOGRAFICKÁ DOKUMENTACE

k případu: NP - ČERNÁ SKLÁDKA ze dne 02.06.2011

Počet fotografií: 1

Počet listů: 1

XXXXXXXXX
Vedoucí OO PČR Litvínov

Vypracoval:
XXXXXX
vrchní asistent
Tel.

Textová legenda k fotografické dokumentaci:

Popis fotografií	poznámka
1 pohled na černou skládku	



Dokumentaci zhotovil: pprap. xxxxxx, dne 13.14.2014, Olympus

Dokumentaci zálohoval: xxxxxx, dne 13.14.2014, jako KRPU-xxxx/PŘ-2011-040812, na HDD a do IS ETR, na OOP LITVÍNNOV

Příloha 5: Formulář z oznámení černé skládky na PČR (Úřední záznamy) (Zdroj: vlastní zpracování ETŘ)

Úřední záznam (prvotní šetření na místě)

Dnešního dne 13.11.2014 bylo provedeno šetření hlídkou OOP Litvínov ve složení nstržm. xxxx, nstržm. xxx k věci založení černé skládky v Litvínově, zahrádkářská kolonie Koldum. Provedeným šetřením **nebyl získán žádný kladný poznatek** k objasnění věci. Hlídka OOP Litvínov provedla šetření v blízkosti spáchání přestupku, kdy osoby, které se nacházeli v jeho blízkosti uvedly, že si **nepovšimly žádných podezřelých osob**.

Na samotném místě nebylo provedeno žádné šetření, jelikož se na místě spáchání v době oznámení při provádění úkonů nikdo nenacházel.

To je vše, co bylo k věci zjištěno.

Úřední záznam (tipování pachatele)

Dnešního dne 25. 11. 2014 bylo provedeno šetření ve složení nstržm. xxxx, nstržm. xxxx jako hlídka OOP Litvínov. Šetření bylo provedeno k věci založení černé skládky v Litvínově, zahrádkářská kolonie Koldum. Hlídka prováděla tzv. tipování pachatele. Bylo provedeno vytěžení osob:

XXXXXXX (osoba 1)

XXXXXXX (osoba 2)

XXXXXXX (osoba 3)

Vytěžené osoby hlídce OOP Litvínov uvedly, že **neví kdo by kabely mohl odcizit**. Dále shodně uvedly, že neví ani kde se místo nachází, dále uvedly, že se zakládáním skládek už skončili. To je vše, co bylo zjištěno. **Žádná jiná potencionální osoba**, která by mohla spáchat výše uvedený skutek nebyla zjištěna

Zpracoval

XXXXXXX
vrchní asistent OO PČR
tel. xxxxx

POLICIE ČESKÉ REPUBLIKY
KŘP ÚSTECKÉHO KRAJE
Územní odbor Most
Obvodní oddělení Litvínov
Vodní čp. 871, 436 01 LITVÍNNOV

Č. j. KRPU-XXXXX-1/PŘ-2011-040812

LITVÍNNOV 13. Října 2014
Počet listů: 1

Příloha 6: Formulář z oznámení černé skládky na PČR (Oznámení) (Zdroj: vlastní zpracování ETR)

MěÚ Litvínov
přestupková komise
Tržní xxx
Litvínov 435 11

Oznámení přestupku

Podle § 58 odst. 1 zák. ČNR č. 200/1990 Sb., o přestupcích, ve znění pozdějších předpisů, podávám oznámení přestupku na osoby

XXXX,

nar. 00.00.0000, místo nar.: xxx, rozený(á) xxx, trv. bytem xxxxxx

XXXX,

nar. 00.00.0000, místo nar.: MOST, rozený(á) xxx, trv. bytem xxx, t.č. xxx, adresa pro doručování xxx, doklad: xxx,

kteřé jsou podezřelé z přestupku proti majetku podle § 50 odst. 1 písm. a) tím, že v době od 1.9.2013 do 1.10.2014 v Litvínově, u zahrádkářské kolonie Pod Koldumem č. XXXX založil černou skládku, tím, že navezl stavební suť a tímto jednáním způsobil hmotnou škodu v celkové výši 2.000 Kč, ku škodě poškozené osoby XXX, nar. 00.00.0000.

Orgán PČR provedeným šetřením zjistil, že by se mělo jednat o přestupek dle § 50 odst. 1 písm. a) zák. 200/1990 Sb., o přestupcích, ve znění pozdějších předpisů.

Z tohoto důvodu Vám věc oznamuji k dalšímu projednání.

Zpracoval:

pprap. Bc. XXX
vrchní asistent OO PČR
tel. xxxxxx
xxxxx@pcr.cz

Za orgán policie:

npor. Ing. XXX
Vedoucí OO PČR xxx

POLICIE ČESKÉ REPUBLIKY
KŘP ÚSTECKÉHO KRAJE
Územní odbor Most
Obvodní oddělení Litvínov
Vodní čp. 871, 436 01 LITVÍNNOV

Č. j. KRPU-XXXXX-1/PŘ-2011-040812

LITVÍNNOV 13. Řijna 2014
Počet listů: 1

Příloha 7: Formulář z oznámení černé skládky na PČR (Vyrozumění oznamovatele) (*Zdroj: vlastní zpracování ETR*)

trvale bytem:
oznamovatel
xxxxx

Vyrozumění podle § 58/4 zák. č. 200/1990 Sb., o přestupcích, ve znění pozdějších předpisů

Na Vaši žádost o vyrozumění ve věci přestupku proti veřejnému pořádku dle § 50 odst.1 zák. č. 200/1990 Sb., o přestupcích, ve znění pozdějších předpisů, který jste dne 13.10.2014 10:00 oznámil(a) na Územní odbor Most, Obvodní oddělení Litvínov, Vodní čp. 871, 436 01 LITVÍNNOV, Vám sděluji, že dne 13.11.2014 bylo Vaše oznámení v souladu s § 58 odst. 1 zák. č. 200/1990 Sb., o přestupcích, ve znění pozdějších předpisů **o z n á m e n o** příslušnému správnímu orgánu a to MěÚ Litvínov.

Zpracoval:
xxxxx
vrchní asistent

Za orgán policie:
xxxxx
Vedoucí OO PČR Litvínov

POLICIE ČESKÉ REPUBLIKY
KŘP ÚSTECKÉHO KRAJE
Územní odbor Most
Obvodní oddělení Litvínov
Vodní čp. 871, 436 01 LITVÍNNOV

Č. j. KRPU-XXXXX-1/PŘ-2011-040812

LITVÍNNOV 13. Října 2014
Počet listů: 1

Příloha 8: Formulář z oznámení černé skládky na PČR (Odložení – nekompletní spisový materiál) (*Zdroj: vlastní zpracování ETR*)

Dočasné odložení přestupku

Podle § 58 odst. 3 b) zák. ČNR č. 200/1990 Sb., o přestupcích, ve znění pozdějších předpisů.

D O Č A S N Ě O D K L Á D Á M dne 01. 11. 2014 věc přestupku proti majetku dle **§ 50 odst. 1 zák. č. 200/90 Sb.**, kdy

XXXX,

nar. 00.00.0000, místo nar.: MOST, rozený(á) xxx, trv. bytem xxx, t.č. xxx, adresa pro doručování xxx, doklad: xxx,

v době od 1.9.2013 do 1.10.2014 v Litvínově, u zahrádkářské kolonie Pod Koldumem č. XXXX založil černou skládku, tím, že navezl stavební suť a tímto jednáním způsobil hmotnou škodu v celkové výši 2.000 Kč, ku škodě poškozené osoby XXX, nar. 00.00.0000.

Do dnešního dne nebyly provedeny veškeré potřebné úkony k ukončení skutku, a proto se přestupek z tohoto důvodu dnešního dne **dočasně odložil**.

Zpracoval:

Za orgán policie:

nstržm. XXX
asistent OO PČR

npor. Bc. XXXX
Vedoucí OO PČR xxx

POLICIE ČESKÉ REPUBLIKY
KŘP ÚSTECKÉHO KRAJE
Územní odbor Most
Obvodní oddělení Litvínov
Vodní čp. 871, 436 01 LITVÍNŮV

Č. j. KRPU-XXXXX-1/PŘ-2011-040812

LITVÍNŮV 13. Října 2014
Počet listů: 1

Příloha 9: Formulář z oznámení černé skládky na PČR (Odložení přestupku) (*Zdroj: vlastní zpracování ETR*)

Odložení přestupku

Podle § 58 odst. 3 písm. b) zák. ČNR č. 200/1990 Sb., o přestupcích, ve znění pozdějších předpisů, odkládám přestupek kdy,

neznámý pachatel,

který je podezřelý z jednání, které má znaky přestupku na úseku proti majetku podle § 50 odst. 1 písm. a) tím, že v době od 1.9.2013 do 1.10.2014 v Litvínově, u zahrádkářské kolonie Pod Koldumem č. XXXX založil černou skládku, tím, že navezl stavební suť a tímto jednáním způsobil hmotnou škodu v celkové výši 2.000 Kč, ku škodě poškozené osoby XXX, nar. 00.00.0000.

Dnešního dne věc dle ust. § 58 odst. 3 písm. b) zák. č. 200/1990 Sb., o přestupcích **ODLOŽENA**, neboť nebyly zjištěny skutečnosti odůvodňující podezření, že přestupek spáchala určitá osoba.

Zpracoval:

Za orgán policie:

pprap. XXX
vrchní asistent OO PČR
tel. Xxx

npor. Bc. XXX
Vedoucí OO PČR xxx

POLICIE ČESKÉ REPUBLIKY
KŘP ÚSTECKÉHO KRAJE
Územní odbor Most
Obvodní oddělení Litvínov
Vodní čp. 871, 436 01 LITVÍNŮV

Č. j. KRPU-XXXXX-1/PŘ-2011-040812

LITVÍNŮV 13. Října 2014
Počet listů: 1

Příloha 10: Formulář z oznámení černé skládky na PČR (Vyrozumění oznamovatele) (*Zdroj: vlastní zpracování ETŘ*)

trvale bytem:
oznamovatel
XXXXX

Vyrozumění podle § 58/4 zák. č. 200/1990 Sb., o přestupcích, ve znění pozdějších předpisů

Na Vaši žádost o vyrozumění ve věci přestupku proti veřejnému pořádku dle § 50 odst.1 zák. č. 200/1990 Sb., o přestupcích, ve znění pozdějších předpisů, který jste dne 13.10.2014 10:00 oznámil(a) na Územní odbor Most, Obvodní oddělení Litvínov, Vodní čp. 871, 436 01 LITVÍNŮV, Vám sděluji, že dne 13.11.2014 bylo Vaše oznámení v souladu s § 58 odst. 3 písm. b) zák. č. 200/1990 Sb., o přestupcích, ve znění pozdějších předpisů **o d l o ž e n o**, neboť do jednoho měsíce od oznámení nebyly zjištěny skutečnosti odůvodňující podezření, že jej spáchala určitá osoba.

Pominou-li důvody odložení, věc se oznámí, nebude-li na místě věc vyřídit jinak.

Zpracoval:
XXXXX
vrchní asistent

Za orgán policie:
XXXXX
Vedoucí OO PČR Litvínov

ODEŠÍLATEL:
LUKÁŠ POCHOBRADSKÝ
ŠEŘÍKOVÁ 529/1059
MOST 434 01

Most, 02. září 2014

Základní škola v Louce u Litvínova
Husova č. 163
Louka u Litvínova
435 33

Návrh na projekt na rozvíjení klíčových kompetencí a pochopení vztahů člověka a životního prostředí

Vážená paní ředitelko,

tímto Vám dávám návrh na přednášku související s rozvíjením klíčových kompetencí a pochopení vztahů člověka a životního prostředí, s cílem získání představy o rozložitelnosti odpadů, porovnání různých druhů odpadů z hlediska jejich rozložitelnosti. Součástí návrhu je diskuze o problematice černých skládek na území obce Louky u Litvínova se zaměřením na možné dopady na společnost.

Projekt by byl realizován ve třech pracovních dnech.

Projekt by byl v jednotlivých krocích:

Krok. č.1

Diskuze se žáky o představě rozložitelnosti odpadu. Co se děje s odpadem, když ho „zahrabeme“? Problematika černých skládek a řešení černých skládek složkou Police České republiky. Možné dopady černých skládek v obci Louka u Litvínova

Krok. č.2

Rozdělení žáků do skupin, kdy za pomoci kartiček seřadí druhy odpadů podle rychlosti jejich rozkladu a následně ke každému odpadu přiřadí správný časový údaj. Ve skupinách bude provedena soutěž na téma působnost černých skládek obci Louka u Litvínova

Krok. č.3

Vycházka do přírody. Žáci seberou cestou do připravených pytlů odhozené odpadky, kde se zaměříme převážně na odpad z černých skládek v Louce u Litvínova. Po návratu ke škole „zahrabou“ odděleně odpad do hloubky 30-40 cm do půdy za zahradou školy. Následně místo označí, tak, aby se mohli po delším časovém intervalu vrátit k „zahrabaným“ odpadkům. Po půl roce se zjistí, jak velkou dobu rozkladu mají jednotlivé odpadky. Při vycházce bude realizována fotografická dokumentace a lokalizace černých skládek na území obce Louka u Litvínova.

Doporučení: hledáme různé materiály: igelit, plast, papír, železo, bioodpad....

Krok. č.4

„Vyhrabání“ odpadu a následná diskuze na téma rozložitelnost odpadů a působnost černých skládek v obci Louka u Litvínova.

Cíl:


Rozvíjení klíčových kompetencí a pochopení vztahů člověka a životního prostředí. Žáci by měli dokázat uplatnit své schopnosti a dovednosti v rámci životního prostředí. Činnosti by měly stimulovat postoje žáků ke vztahu k životnímu prostředí.

Cílová skupina – žáci 1. stupně ZŠ Louka u Litvínova

Pomůcky: lopatka, rukavice, kartičky s odpadem, odpadový materiál, teplé oblečení na vycházku, pytel, GPS lokalizátor, fotoaparát

Na základě domluvy, lze některý krok vynechat, přizpůsobit aj.. Projekt bude součástí diplomové práce, která bude následně prezentována.

S pozdravem


Lukáš Pochobradský
Šeříková 529/1059
Most 434 01
tel. kontakt – 777 123 372

Možné termíny:

Přednáška: 8.9.2014
Vycházka do přírody: 9.9.2014
Zhodnocení projektu: 8.3.2015

Vyjádření vedení Základní školy Louka u Litvínova:

S předloženým návrhem souhlasím.

Mgr. H. Václav, ZŠ.

ZÁKLADNÍ ŠKOLA A MATEŘSKÁ ŠKOLA
Louka u Litvínova, okres Most
435 33 Husova 163 IČ: 72743156
Tel.: 476 744 393 www.zslouka.cz

Příloha 12: Černá skládka v Louce u Litvínova (Zdroj: vlastní zpracování)



Příloha 13: Černá skládka v Louce u Litvínova (*Zdroj: vlastní zpracování*)



Příloha 14: Černá skládka v Louce u Litvínova (Zdroj: vlastní zpracování)



Příloha 15: Černá skládka v Louce u Litvínova (Zdroj: vlastní zpracování)



Příloha 16: Výpis z katastru nemovitostí z černé skládky v Louce u Litvínova (Zdroj: výpis z katastru nemovitostí)

MISYS-katastr, výpis určen pouze pro vnitřní potřebu

SOUPIS PARCEL

OKRES: CZ0425 Most, 3508 OBEC: 567272 Louka u Litvínova KAT.ÚZEMÍ: 687219 Louka u Litvínova	INFORMACE O PARCELI Data platná k: 5.11.2014
---	--

ČÍSLO PARCELY:	KN 113/1	
VÝMĚRA [m ²):	27912	
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ:	Louka u Litvínova 687219	
PŮVOD PARCELY:	Katastr nemovitostí (KN)	
LIST MAPY:	DKM	
URČENÍ VÝMĚRY:	Grafický nebo v digitalizované mapě	
DRUH POZEMKU:	orná půda	
OCHRANA:	zemědělský půdní fond	
ŘÍZENÍ VZNIKU:	Z-11110/2011-508	

BONITNÍ DÍL:	Kód BPEJ 12213	Výměra[m ²] 27912
--------------	-------------------	----------------------------------

Pokud je výměra bonitních dílů parcely menší než výměra parcely, zbytek parcely není bonitován.

OPRAVNĚNÉ OSOBY: na LV 385		
----------------------------	--	--

Oprávněný subjekt, adresa	Identifikátor	Podíl
Vlastnické právo Coal Services a.s., Václava Řezáče 315, 43467 Most	28727932	

Nemovitosti jsou v územním obvodu, ve kterém vykonává státní správu katastru nemovitostí ČR
 Katastrální úřad pro Ústecký kraj, Katastrální pracoviště: Most, kód: 508
 V kat. území jsou pozemky vedeny ve dvou číselných řadách (St. = stavební parcela)

Vytvořeno systémem MISYS(11.82.71537) pro VFK verze 5.0 Datum a čas vytvoření výpisu: 15.12.2014 07:45:52

ODESÍLATEL:
LUKÁŠ POCHOBRADSKÝ
ŠEŘÍKOVÁ 529/1059
MOST 434 01

Most, 10. října 2014

Obecní úřad Louka u Litvínova
Sokolovská 127
Louka u Litvínova
435 33

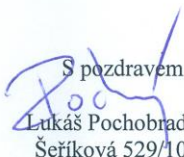
Vyrozumění o nalezení černých skládek v obci Louka u Litvínova

Vážený pane starosto,


při realizaci projektu společně se Základní školou v Louce u Litvínova, se zaměřením na rozvíjení kompetencí a pochopení vztahů člověka a životního prostředí, bylo nalezeno několik černých skládek ve Vašem katastrálním území. Jelikož nevíme, zda dané skládky doposud evidujete, tak Vám zasíláme soupis těchto skládek včetně přiložené fotografické dokumentace a přesnou lokalizaci daného místa.

Tímto Vám dávám podněty k možné další realizaci vyřešení černých skládek v zájmovém území, a jsem Vám nápomocen při dalších krocích.

Předem děkuji za kladné vyřízení mé žádosti.

S pozdravem

Lukáš Pochobradský
Šeříková 529/1059
Most
tel. kontakt – 777 123 372

Blahopřání!

OBECNÍ ÚŘAD Louka u Litvínova		
Došlo	10 -10- 2014	Zpracoval 
Č.j.	Příloha	Ukl. znak

Příloha 18: Vyrozmění o nalezení majitele pozemku o černé skládce v Louce u Litvínova (Zdroj: Obecní úřad Louka u Litvínova)



Obecní úřad Louka u Litvínova, Sokolovská 127
Roman Dub, starosta obce

Coal Services, a.s.
Václava Řezáče 315
434 67 Most

Louka u Litvínova dne 15.12.2014

Černá skládka v obci Louka u Litvínova

Vážení,

na k.ú. Louka u Litvínova byla nalezena větší černá skládka, která se nachází na pozemkové parcele ve vlastnictví společnosti Czech Coal, a.s.

Tímto vás žádáme o její odstranění.

Přílohou zasiláme označené místo černé skládky a fotografie.

Děkujeme

S pozdravem


Klokočová Olga
obecní úřad Louka u Litvínova

O B E C N Í Ú Ř A D
L O U K A U L I T V Í N O V A

IČO: 00266043, bankovní spojení: KB pobočka Litvínova, č.ú.: 5722491/0100
Tel. 476744396, fax 476745238, e-mail: obec@loukaulitvinova.cz, www.loukaulitvinova.cz

Příloha 19: Oznámení o odstranění černí skládky V Louce u Litvínova (Zdroj: Cezch Coal Most)

 **Coal Services**

Czech Coal Group

Doporučené

Obecní úřad Louka u Litvínova
Klokočková Olga
Sokolovská 127
435 33 Louka u Litvínova

Váš dopis značky ze dne:
15. 12. 2014

Naše značka:
OSM/ /2015

Vyřizuje / linka
J.Brádka / 476203732

Místo a datum odeslání:
Most, 29.01.2015

Oznámení o odstranění černé

V odpovědi na Vaši výzvu ve věci odstranění černé skládky z pozemku pč.113/1 v k.ú.Louka u Litvínova si Vás dovoluujeme informovat, že skládka byla ke dni 23. 1. 2015 odstraněna.

V příloze fotografie dokumentující stav.

S pozdravem



Ing. Jirí Brádka
vedoucí odborného útvaru SM
Coal Services a.s.

Coal Services a.s.
Most (s.r.o.)

Příloha: Dle textu

Příloha 20: Uklizený pozemek po černí skládce v Louce u Litvínova (Zdroj: vlastní zpracování)

Příloha:



Příloha 21: Fotodokumentace černých skládek na území lesní správy Litvínov (Zdroj: vlastní zpracování)















XXX





