

Rizika těžby štěrkopísku ve vztahu ke katastrům obcí Ostrožská Nová Ves a Uherský Ostroh

Eva Zajícová

Bakalářská práce
2015



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení
Ústav krizového řízení
akademický rok: 2014/2015

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Eva Zajícová**
Osobní číslo: **L12358**
Studijní program: **B3909 Procesní inženýrství**
Studijní obor: **Ovládání rizik**
Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Rizika těžby štěrkopísku ve vztahu ke katastrům obcí Ostrožská Nová Ves a Uherský Ostroh**

Zásady pro vypracování:

1. Zpracujte rešerši vztahující se k dané problematice s důrazem na monografie, odborné studie a legislativu.
2. Analyzujte rizika těžby štěrkopísku pro dané lokality.
3. Navrhněte doporučení k eliminaci rizik plynoucích z těžebních aktivit.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

[1] SKŘEHOT, Petr a kol. **Prevence nehod a havárií: 2. díl: Mimořádné události a prevence nežádoucích následků.** Vyd. 1. Praha: Výzkumný ústav bezpečnosti práce a T-SOFT, 2009, 595 s. ISBN 978-80-86973-73-9.

[2] SMEJKAL, Vladimír a Karel RAIS. **Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích. 2. aktualiz. a rozš. vyd.** Praha: Grada Publishing, a.s, 2006. ISBN 80-247-1667-4.

[3] HNILICA, Jiří a Jiří FOTR. **Aplikovaná analýza rizika ve finančním managementu a investičním rozhodování.** Vyd. 1. Praha: Grada Publishing, a.s. 2009. ISBN 978-80-247-2560-4.

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce:

doc. RSDr. Václav Lošek, CSc.

Ústav ochrany obyvatelstva

Datum zadání bakalářské práce:

6. února 2015

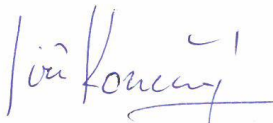
Termín odevzdání bakalářské práce:

16. května 2015

V Uherském Hradišti dne 20. února 2015


doc. RNDr. Jiří Dostál, CSc.
děkan




Ing. et Ing. Jiří Konečný, Ph.D.
ředitel ústavu

Prohlašuji, že

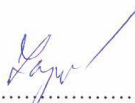
- beru na vědomí, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že bakalářská práce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

Prohlašuji,

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

V Uherském Hradišti

6. 5. 2015


.....
podpis studenta

ABSTRAKT

Bakalářská práce s názvem „Rizika těžby štěrkopísku ve vztahu ke katastrům obcí Ostrožská Nová Ves a Uherský Ostroh“ je zaměřena na vysoce aktuální problematiku, která je ve svých důsledcích problematikou celospolečenskou. V teoretické části je zdůrazněna problematika legislativy a rizik těžby štěrkopísku. Praktická část popisuje území a především změny území v důsledku těžby štěrkopísku a možná rizika, kterým jsou katastry obcí vystaveny včetně zhodnocení stávajícího stavu a návrhů na řešení současného stavu.

Klíčová slova: těžba štěrkopísku, rizika, voda, zájmové území, zájmové území, dobývací prostor, ochranné pásmo vodního zdroje

ABSTRACT

The bachelor thesis „The Risks of Gravel Sand Extraction in Relation to the Land Register of Villages Ostrožská Nová Ves and Uherský Ostroh“ is focused on highly up-to-date issue, which in the end becomes social issue. The theoretical part deals with issues of legislation and risks of gravel sand extraction. The practical part describes the areas and mainly the changes of areas caused by the gravel sand extraction and possible risks, that land registers of the villages has to face, including evaluation of the current state and proposals for solutions.

Keywords: gravel sand extraction, risks, water, suburban zone, allotment, water source protective zone

Děkuji vedoucímu bakalářské práce doc. RSDr. Václavu Loškovi, CSc. za cenné rady a konstruktivní připomínky. Ráda bych poděkovala odborným konzultantům Ladislavu Kandrnálovi, Ing. Petru Šimčíkovi, RNDr. Dagmar Zábranské, dále Ing. Miroslavu Hendrychovi a Ing. Dušanu Vrágovi za informace týkající se ložiska a dobývání štěrkopísku a také občanům Ostrožské Nové Vsi a Uherského Ostrohu, kteří se účastnili ankety. Poděkování náleží i mé rodině, která mně byla oporou po celou dobu studia.

Příroda nás moudře vybavila domýšlivostí, aby nás ušetřila bolestného poznání vlastní nedokonalosti.

François de La Rochefoucauld

OBSAH

ÚVOD	8
I TEORETICKÁ ČÁST	10
1 TECHNOLOGICKÁ RIZIKA TĚŽBY ŠTĚRKOPÍSKU	11
1.1 PREVENCE TECHNOLOGICKÝCH RIZIK.....	12
1.2 RIZIKA OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A PREVENCE.....	12
1.3 VŠEOBECNÁ RIZIKA TĚŽBY ŠTĚRKOPÍSKU	13
1.3.1 Hluk a vibrace	13
1.3.2 Znečištění ovzduší.....	14
1.3.3 Zábor zemědělského půdního fondu	14
1.3.4 Vliv na hladinu a kvalitu podzemní vody	15
2 ZPŮSOBY TĚŽBY SUROVIN V HISTORII A DNES	16
2.1 ZPŮSOBY TĚŽBY ŠTĚRKOPÍSKŮ.....	17
2.2 ZPŮSOBY ZPRACOVÁNÍ ŠTĚRKOPÍSKU	18
2.3 ROZVOJ TĚŽBY ŠTĚRKOPÍSKŮ V ČR.....	19
3 PŘEHLED PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ VZTAŽENÝCH K TĚŽBĚ ŠTĚRKOPÍSKU V OBDOBÍ LET 1951 AŽ 2015	21
3.1 ZÁKON Č. 44/1988 SB., O OCHRANĚ A VYUŽITÍ NEROSTNÉHO BOHATSTVÍ, V PLATNÉM ZMĚNÍ TZV. HORNÍ ZÁKON	22
3.2 ZÁKON Č. 61/1988 SB., O HORNICKÉ ČINNOSTI, VÝBUŠNINÁCH A O STÁTNÍ BÁŇSKÉ SPRÁVĚ (ČINNOST PROVÁDĚNA HORNICKÝM ZPŮSOBEM, BÁŇSKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA, VÝBUŠNINY, STÁTNÍ BÁŇSKÁ SPRÁVA).....	23
3.3 ZÁKON Č. 334/1992 SB., O OCHRANĚ ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU, V PLATNÉM ZNĚNÍ.....	24
3.4 ZÁKON Č. 93/2004 SB., O POSUZOVÁNÍ VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, V PLATNÉM ZNĚNÍ.....	24
3.5 ZÁKON Č. 114/1992 SB., O OCHRANĚ PŘÍRODY A KRAJINY, V PLATNÉM ZNĚNÍ	25
3.6 ZÁKON Č. 183/2006 SB., ZÁKON O ÚZEMNÍM PLÁNOVÁNÍ A STAVEBNÍM ŘÁDU (STAVEBNÍ ZÁKON) V PLATNÉM ZNĚNÍ.....	26
3.7 ZÁKON Č. 62/1988 SB., O GEOLOGICKÝCH PRACÍCH A O ČESKÉM GEOLOGICKÉM ÚŘADU.....	26
II PRAKTICKÁ ČÁST	28
4 CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ	29
4.1 ÚZEMÍ PŘED TĚŽBOU	29
4.2 LOKALIZACE ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ	29
4.3 GEOMORFOLOGIE ÚZEMÍ	31
4.4 HYDROLOGICKÉ POMĚRY	32
5 ZAHÁJENÍ TĚŽBY	33
5.1 ROZHODNUTÍ A PŘEDPISY VYDANÁ V SOUVISLOSTI S TĚŽBOU ŠTĚRKOPÍSKU	34
5.2 HODNOCENÍ VLIVU TĚŽBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	36
5.3 PLÁN REKULTIVACE	36
6 TĚŽEBNÍ ORGANIZACE	38

7	FAUNA A FLÓRA V DOBÝVACÍM PROSTORU	40
7.1	PTÁCI VYSKYTUJÍCÍ SE NA OSTROŽSKÝCH JEZERECH	40
7.2	BROUCI A MOTÝLI	41
7.3	ROSTLINY	42
8	VODNÍ POMĚRY	44
8.1	ODBĚRY VODY PRO PITNÉ ÚČELY	45
8.2	POVODEŇ V ROCE 1997 A VLIV NA ZDROJE PITNÉ VODY	46
9	SOUČASNÝ STAV ÚZEMÍ.....	49
9.1	VODÁRENSKÉ JEZERO.....	49
9.2	KUNOVSKÁ TABULE	50
9.3	KOUPALIŠTĚ.....	51
9.4	TĚŽEBNÍ JEZERO, RYBÁŘSKÝ POLOOSTROV, PTAČÍ OSTROV	51
9.4.1	Rybářský poloostrov	51
9.4.2	Ptačí ostrov	52
9.4.3	Těžební jezero	53
10	RIZIKA SOUVISEJÍCÍ S TĚŽBOU.....	56
10.1	ANKETA	56
10.2	METODA ISHIKAWA DIAGRAM.....	57
10.2.1	Legislativa a její rizika	58
10.2.2	Informace o území a jeho omezeních.....	59
10.2.3	Doprava	59
10.2.4	Vliv na obyvatelstvo	60
10.2.5	Vliv na životní prostředí.....	60
10.2.6	Lidé jako riziko	60
11	HODNOCENÍ STAVU, NÁVRHY A DOPORUČENÍ.....	62
	ZÁVĚR	64
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	65
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	69
	SEZNAM OBRÁZKŮ	70
	SEZNAM TABULEK.....	71
	SEZNAM PŘÍLOH.....	72
	POJMY SOUVISEJÍCÍ S TĚŽBOU.....	73

ÚVOD

Od vzniku naší planety se na utváření krajiny podílí celá řada přírodních a antropogenních procesů, které po několik tisíc let značně ovlivňuje i člověk a jeho vliv neustále narůstá. Krajina, jak ji známe v současné době, je výsledkem vzájemného působení člověka a přírodních procesů. Velmi důležitou roli zde má jak vývoj klimatu, tak pedologické, hydrologické a biotické pochody. Vše je vzájemně provázáno a propojeno množstvím zpětných vazeb. Typy současné krajiny jsou v odborné literatuře rozlišovány podle stupňů krajinných úprav. Jedním z rozdělení je rozlišení na krajinu přírodní, obhospodařovanou, obdělávanou, příměstskou a městskou. Schopnost krajiny čelit rušivým vlivům se nazývá prahovou hodnotou krajiny a je hodnocena ekologickou mírou stability (Forman, Gordon, 1993 cit. podle Hefelevové, Kučera, s. 282 - 306). Zachování celistvosti krajiny se dnes stává primárním problémem. Teoreticky jej řeší všechny vyspělé státy, prakticky je prosazování zachování krajiny (nedostatečné vymáhání právních předpisů) a příhodných životních podmínek pro všechny organismy včetně člověka stále náročnější. Člověk neustále překračuje pomyslnou hranici rovnováhy v mylné představě, že jej důsledky jeho činů nedostihnou. Jednou z těchto činností je také těžba štěrkopísků, která markantně mění prostředí, přetváří krajinu a způsobuje mizení živočišných i rostlinných druhů. Úkolem odborné i laické veřejnosti je zvážit, zda těžbou štěrkopísků neovlivňujeme prostředí až příliš negativně.

S těžbou štěrkopísků a jejími dopady na okolní krajinu jsem se setkávala okrajově po dobu 20 let především z profesního hlediska - při řešení odnímání půdy ze zemědělského půdního fondu v rámci dobývání ložiska.

Svoji bakalářskou práci jsem rozdělila na dvě části. Část teoretická je věnována základním všeobecným poznatkům o těžbě štěrkopísků, seznámení se s právními předpisy týkajícími se těžby a rizikům, která v různých fázích těžby mohou pro své okolí představovat.

Praktická část je cíleně zaměřena na popis území z geomorfologického a hydrologického hlediska, problematiku těžby štěrkopísků ke konkrétní oblasti, včetně možného vlivu se všemi negativními i pozitivními důsledky na obyvatelstvo žijící v blízkosti těžby, živočichy a všechny složky životního prostředí. Součástí práce je i vyhodnocení ankety, v níž občané žijící v blízkosti probíhající těžby v katastrálních území Ostrožská Nová Ves, Chylice a Kvačice vyjádřili svůj názor na soužití s těžbou v nejbližším okolí.

Při stanovování rizik byly použity dvě metody. Jednou metodou je anketa, která je řazena k analyticko-syntetickým metodám statistického zjišťování. Druhou použitou metodou je diagram příčin a následků Ishikawův diagram.

Cílem práce je shromáždění a zpracování dostupných informací zabývajících se těžbou šterkopísku včetně odborných studií a rozhodnutí správních orgánů, které danou problematiku v zájmovém území řeší. Dále pak analýza rizik, které v důsledku těžby šterkopísku ovlivňují lokality obcí Ostrožská Nová Ves a Uherský Ostroh. Po vyhodnocení vlivu jednotlivých rizik na své okolí jsou navržena doporučení k jejich eliminaci.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 TECHNOLOGICKÁ RIZIKA TĚŽBY ŠTĚRKOPÍSKU

Těžba štěrkopísku je spojena s určitou mírou rizika, jako každý jiný podnikatelský záměr. Toto riziko lze rozdělit do několika následujících oblastí:

- rizika finanční - investiční, pojišťovací a zajišťovací riziko
- rizika projektová
- obchodní rizika - marketingové, strategické, rozpočtové riziko a další
- technická rizika - riziko všech typů inženýrských konstrukcí, materiálů a stavebnictví
- rizika ochrany životního prostředí
- technologická rizika - přírodní katastrofy a havárie. (Smejkal, Rais, 2006, s. 98)

Při minimalizaci rizik je třeba se seznámit s existujícími obecnými zákonitostmi jejich řízení. Řízení rizik je procesem, jehož cílem je omezení působení stávajících i budoucích negativních činitelů. Obsahuje návrhy řešení pomáhající snižovat jejich účinky nebo se snaží o maximální využití vlivů pozitivních. Výsledkem procesu řízení rizik je rozhodnutí, kterému předchází důkladný rozbor všech možných variant řešení včetně určení stupně rizika a řešení možností jeho snížení. Poté následuje hodnocení dopadů a přínosů s rozbohem možných důsledků plynoucích z vybraného rozhodnutí na subjekt a jeho okolí. Následným krokem je realizace rozhodnutí. V případě, že stupeň nejistoty překračuje pomyslnou hranici, je třeba rizika neustále sledovat.

Na riziko týkající se ekonomické stránky podnikání má vliv podnikatelský záměr a schopnost obstát v konkurenci na trhu. Další stránkou jsou rizika působící na zaměstnance a také rizika působící mimo prostor společnosti a připravenost firmy tato rizika řešit a hlavně je minimalizovat. I přestože spolu všechna rizika souvisí a navzájem se ovlivňují, budu se ve své bakalářské práci věnovat především rizikům, kterými firma působí na své okolí (Smejkal, Rais, 2006, s. 98 - 102).

1.1 Prevence technologických rizik

Maximální znalost technologie provozu a následně i jeho okolí je nejlepším předpokladem ke zvládnutí analýzy a řízení rizik. Analýza musí obsáhnout celou škálu možných havarijních stavů včetně posouzení potenciálních následků. Všeobecně se má za to, že prevenci technologických rizik je možné charakterizovat následovně:

- redukce rizika přímo u zdroje
- zdokonalování prostředků zásahů a záchrany
- informování veřejnosti
- plánování územního rozvoje (Smejkal, Rais, 2006, s. 99 – 100)

K prevenci technologických rizik v praxi slouží havarijní plán. Havarijní plán obsahuje úkoly a povinnosti jednotlivých zaměstnanců v případě mimořádné události.

Analýzy průběhu různých havárií ve světě prokázaly, že nikdy nešlo o fatální situaci, ale o souhrn náhodných okolností (Skřehot a kol., 2009, s. 284). Rozdíl mezi technologickými katastrofami a živelními pohromami tkví právě v tom, že živelní pohromy jsou přirozené, ať již existuje jakýkoliv pokrok vědy. Dnes ale víme, že nic se v přírodě neděje bez příčiny a náš životní styl a zásahy do přirozeného prostředí, které provádíme, souvisí se vznikem, průběhem či dopadem živelních pohrom víc, než jsme si ochotni připustit (Salomon, 1997, s. 45).

1.2 Rizika ochrany životního prostředí a prevence

V záznamu o každé havárii je obsažena informace o typu nehody, druhu uniklé látky, příčině úniku, přímých následcích úniku, přijatých havarijních a záchranných opatřeních a zjištění slabých míst (Skřehot a kol., 2009, s. 472 - 475).

Existují metody vytvořené k hodnocení průmyslových havárií, které posuzují např. následky havárií na jednotlivých složkách životního prostředí. Kritériem mohou být počty usmrčených, zraněných, intoxikovaných volně žijících živočichů, množství znečištěné vody, plocha znečištěné povrchové nebo podzemní vody, plošné znečištění půd či délka vodního toku, kterou je třeba dekontaminovat (Skřehot a kol., 2009, s. 17 – 19). Zpracování bezpečnostní dokumentace je jedním z vnitřních systémů prevence závažných havárií ve firmách, která slouží k identifikaci zdrojů, analýze a ohodnocení rizik. Na základě takto získaných výsledků

je zaveden systém řízení s preventivními bezpečnostními opatřeními. Provozovatel prokáže, že organizace má vyřešeno vyzkoušení a varování, má zajištěn dostatek ochranných a zásahových prostředků, jež omezí následky možné závažné havárie, byla provedena příslušná havarijní příprava. Bezpečnostní zpráva nemá sloužit jen jako doklad o splnění zákonných požadavků, ale měla by být zpracována a využívána v celkovém systému řízení ve všech zařízeních provozovatele (Skřehot a kol., 2009, s. 386 – 388). Slouží také státním orgánům k seznámení s firmou, jejím okolím, vyhodnocením zdrojů rizik, ohodnocením rizika, prevencí rizika. Při zpracovávání bezpečnostní zprávy musí být dokládány aktuální informace, neboť dále slouží jako podklad k vypracování havarijních plánů (ČESKO, 2006).

1.3 Všeobecná rizika těžby štěrkopísku

- hluk a vibrace
- znečištění ovzduší
- zábor zemědělského půdního fondu
- vliv na hladinu podzemní vody

1.3.1 Hluk a vibrace

Hluk a vibrace jsou jedním z rizikových faktorů působících na obyvatelstvo a živočichy v okolí těžby. Tyto faktory jsou spojeny jednak s těžbou, ale i s přepravou suroviny z místa vytěžení ke zpracování a poté s přepravou ke konečnému uživateli.

Nadměrný hluk je méně vnímaným, avšak intenzivně působícím faktorem ovlivňujícím zdravotní stav obyvatel. Dlouhodobé působení hlukové zátěže na lidský organismus může vedle poruch sluchu vyvolat i celou řadu onemocnění. Občané vystavení působení hluku jsou dlouhodobě ohroženi především hypertenzí a dalšími nemocemi srdečně-cévní soustavy. Trpí i psychika člověka a mohou se projevit nespecifická onemocnění jako např. stres, únava, neuróza. Negativní účinky dlouhodobé expozice se mohou projevit s časovým zpožděním i několika let (Státní zdravotní ústav, ©2015).

Problematikou ochrany zdraví se mimo jiné zabývá zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, který se v § 6 věnuje všeobecným podmínkám ochrany před hlukem, vibracemi a neionizujícím zářením. V příloze zákona je uvedena základní přípustná hodnota pro venkovní prostředí 50 dB s možností korekce podle typu komunikace, denní či noční doby.

1.3.2 Znečištění ovzduší

Znečištění ovzduší je pro naši generaci denní realitou. Odborná veřejnost uvádí, že hlavní příčinou znečištění ovzduší a globálních změn jsou průmyslové emise, jejichž působení se začalo projevovat od poloviny 19. století. Látky vypouštěné do životního prostředí se nazývají emise. Mohou být přírodního i antropogenního původu. Jakmile se emise dostanou do kontaktu s životním prostředím, používá se pro ně pojem imise.

Při těžbě štěrkopísku dochází k emisím geogenního i antropogenního původu. Při zahájení dobývání ložiska dochází ke skrývkovým pracím, které jsou spojeny s vysokou prašností. Při úpravě štěrkopísku je zase okolí zatíženo polétavým prachem, neboť výsyvky nejsou nijak chráněny proti povětrnostním podmínkám. Při transportu štěrkopísku ke konečnému zpracovateli jsou polétavým prachem zatíženy dopravní trasy a jejich okolí. V neposlední řadě jsou při transportu používána motorová vozidla se spalovacím motorem (Ulbrichová, nedatováno).

Ochranou ovzduší v ČR se zabývá zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve kterém jsou mimo jiné stanoveny nejvyšší limity pro ochranu zdraví lidí a maximální počet jejich překročení, imisní limity vyhlášené pro ochranu ekosystémů a vegetace (ČESKO, 2012).

1.3.3 Záběr zemědělského půdního fondu

Půda obsahuje organické látky s dostatkem živin, kyslíku a vody, poskytuje tak příznivé podmínky pro existenci a růst organismů. Tyto půdní organismy svojí činností působí na úrodnost půdy.

Těžbou nerostných surovin významně zasahuje do geologických poměrů území. Při těžbě štěrkopísku dochází k likvidaci vegetačního krytu a tím k odnímání zemědělského půdního fondu a narušení vodního hospodářství.

Na jednoho obyvatele České republiky připadá 0,414 ha zemědělské půdy, orné půdy pouze 0,295 ha a její výměra neustále klesá. (cenia, ©2015)

Při skrývkových pracích je nejprve odstraněna horní humózní půda v mocnosti dle bonity půdy a poté podorniční vrstva. Nakládání s ornou půdou upravuje zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu (ČESKO, 1992a) a plán rekultivačních prací, který obsahuje konkrétní podmínky a detaily uložení půd. V případě lokality Ostrožská Nová Ves

je orná půda skladována na mezideponii. Po ukončení těžby je využita k rekultivaci pozemků, které jsou vráceny zpět do zemědělského půdního fondu.

1.3.4 Vliv na hladinu a kvalitu podzemní vody

Voda má klíčový význam pro život člověka. Její důležitost narůstá s mírou rozvoje společnosti. Na Zemi je všeobecně označována jako hydrosféra a má tři základní složky – povrchovou, podzemní a atmosferickou vodu. Podzemní voda se vyskytuje přirozeně pod zemským povrchem, může tvořit podzemní jezera, být obsažena v kapilárních prostorách půdy, vázána v horninách nebo být vodou minerální. Nepravidelná ložiska spodní vody jsou závislá na místních geologických podmínkách. V České republice jsou tato ložiska důležitou zásobárnou pitné vody pro obyvatelstvo. Podzemní voda se na našem území podílí na zásobení obyvatel pitnou vodou asi 44 %. (muni, ©2015)

Na režim podzemních vod má vliv geologická stavba, hydrogeologické, klimatické a hydrologické poměry a činnost člověka. Geologická vrstva horniny, umožňující komunikaci nebo akumulaci vody, se nazývá kolektor. Jestliže kolektor není zcela vyplněn vodou, jedná se o volnou hladinu podzemní vody. Pokud je kolektor zcela vyplněn vodou, mluvíme o napjaté hladině podzemní vody. Narušením krycí vrstvy, vystoupí vodní hladina do vyšší polohy tzv. výstupné výšky. Výškový rozdíl mezi napjatou hladinou a výstupnou výškou ukazuje velikost hydrostatického tlaku ve zvodni. Odkrytím podzemní vody může docházet ke znečištění, ztrátám výparem, změnám proudění, změnám odtokových poměrů. (cvut, ©2015)

Rizikům těžby štěrkopísků je možné předcházet důsledným zpracováním územně plánovací dokumentace na základě znalosti území. Pokud nebude v územním plánu umožněna těžba štěrkopísku, nebude třeba řešit rizika. Doprovodné jevy těžby, jako jsou hluk a vibrace, je dle mého názoru možné snížit využíváním nových technologií a zavedením maximálně dvousměrného provozu.

2 ZPŮSOBY TĚŽBY SUROVIN V HISTORII A DNES

Těžba surovin na území dnešní České republiky jako průmyslové odvětví měla vždy významné postavení ve všech etapách vývoje našeho státu. Historicky byla vázána na bohatství ložisek vzácných kovů, především zlata a stříbra ve středověku, uhlí v době průmyslové expanze 18. a 19. století, stejně jako radioaktivních surovin v době nedávno minulé. Těžba surovin určovala hospodářský a tedy i politický význam jednotlivých zemí a států.

Počátky horního práva je třeba hledat, stejně jako u jiných oborů, v právu obyčejovém. Jeho kořeny sahají až do období před Kristem, kdy si toto právo osvojili zejména Egypťané a Feničané, později i Řekové a Římané. Poslední z nich dali tomuto právu pevné zásady, které se později promítly i do středověkého horního práva psaného. České horní právo je prvním psaným právem svého druhu v celé Střední Evropě. To, že horní právo jihlavské a kutnohorské sloužilo za vzor právním řádům mnohých zemí nejen Evropy, souvisí s bohatými ložisky stříbrných rud v Čechách a jejich intenzivním dobýváním.

Těžba nerostného bohatství v každé době podléhala právním úpravám a právním normám. Jednotlivé státy si pečlivě hlídaly tyto mnohdy strategické suroviny, ať zlato, stříbro, uhlí či uran (hornický spolek stříbro, ©2015).

S technickým pokrokem a vývojem společnosti se nároky na zásobování surovinami neustále zvyšovaly a zvyšují. Postupem času se těžba rozšiřovala o další komodity a vyvíjela se i technika k těžbě určená. Surovina, kterou nebylo možné v minulém století vydobýt, je dnes těžena. Surovina, kterou nebylo možné v minulém století využít, je dnes přetěžována, upravena či za použití nových technologií spotřebována. Některé oblasti průmyslu ale stále čekají na vyšší úroveň pokroku, aby bylo možné využít dnes nevyužitelné a obtížně dostupné či úplně nedostupné přírodní zdroje.

2.1 Způsoby těžby štěrkopísků

Těžba štěrkopísků v ČR probíhá několika způsoby - povrchoým dobýváním, těžbou nad hladinou spodní vody nebo těžbou pod hladinou spodní vody. Pokud je těžba prováděna povrchoým, tzv. lomovým dobýváním, pak mluvíme o lomech nerudných neboli pískovnách, písečnicích či štěrkovištích.

Dle založení lomu se rozlišují lomy stěnové, jámové a etážové. Ve stěnových lomech dochází k těžbě na lomové stěně - určitým směrem. Jámové lomy jsou těženy pouze pod povrchem. Etážové lomy se při těžbě štěrkopísku prakticky nepoužívají.

Další způsoby těžby jsou vázány na podzemní vodu. Rozlišujeme tak dva způsoby těžby, a to těžbu nad hladinou spodní vody, tzv. suchá cesta, nebo těžbu pod hladinou spodní vody, tzv. mokrá cesta. Při těžbě mokrou cestou dochází k totální přeměně krajiny na vodní plochu, což je její nevýhodou. Tato změna je spojena se zánikem daného ekosystému. O použité technologii rozhoduje úroveň spodní vody, poloha ložiska, velikost ložiska, tvar, mocnost a také životnost ložiska. Dále skrývkové poměry, zrnitostní složení těžené suroviny, způsob technologie dopravy, dopravní vzdálenost. Vliv má i mocnost a objem skrývkových materiálů, které je třeba odtěžit před započítáním těžby suroviny (calla, ©2015).

V České republice je způsob těžby z vody využíván asi v 70 %, tato těžba probíhá dle počasí, ale u většiny firem po dobu 10 měsíců v roce. V období zimních měsíců se předpokládá zamrznutí vodní hladiny a tudíž obtížná těžba i doprava suroviny.

Těžba je prováděna buď těžebními stroji, které jsou umístěny na břehu, nebo plovoucími rypadly – korečkovými, drapákovými, lopatkovými či sacími. Vhodnost použití těžebních strojů ovlivňuje mocnost ložiska, životnost, umístění a tvar ložiska, soudržnost a zrnitost složení surovin, typ podloží a výška a hladina spodní vody.

Vytěžený materiál je přepravován lodí nebo pásovým dopravníkem po vodní hladině k dalšímu zpracování. Oproti tomu při těžbě suchou cestou je vytěžený materiál na výrobní linku přepravován nákladními automobily po pevnině (theses, ©2015).

2.2 Způsoby zpracování štěrkopísku

Vytěžená surovina je v areálu firmy zpracována a připravena k dalšímu použití.

2.2.1 Drcení

Nejdříve dochází k drcení na menší frakce. K drcení jsou používány různé druhy drtičů, např. čelistový, kuželový či horizontální odrazový.

Velikost frakce určuje její použitelnost pro další účely např. 0/2 pro stavební účely, 8/16 a 11/22 pro výrobu betonových směsí.

2.2.2 Třídění a praní

Pásové dopravníky přepraví rozdrcený materiál na síta k třídění podle velikosti zrn, dle požadavků zákazníků. Jílové částice a ostatní nečistoty jsou vymývány a zůstávají v kalových polích. Výrobky jsou uskladněny v nadzemních skládkách nebo v silech (dobet, ©2015).

Obrázek 1 Pásový dopravník



2.3 Rozvoj těžby štěrkopísků v ČR

Těžba štěrkopísků se začala markantně rozvíjet v průběhu 20. století. Tuto skutečnost ovlivnila hlavně potřeba nových stavebních materiálů.

Rozmach stavebnictví spojený s obnovou infrastruktury republiky zničené první a druhou světovou válkou se podílel na zvýšené poptávce po stavebních materiálech a tedy i po štěrkopiscích. Způsob těžby odpovídal technickým možnostem dané doby. Dobývání štěrkopísků umožnily i legislativní změny, které jsou uvedeny následně v textu. V období let 1948 – 1989, kdy pro národní hospodářství centrálně řízené pomocí dvouletých a později pětiletých plánů bylo nejdůležitější splnění plánu, bez ohledu na skutečnou potřebu a využití suroviny. Změna nastala po roce 1989, kdy řízené a plánované hospodářství se zcela podřídilo tržní ekonomice, národní podniky se transformovaly na samostatné ekonomické jednotky, jejichž chování je mimo jiné závislé na poptávce a nabídce těžené suroviny na trhu. A tak až po roce 1990 množství vytěženého štěrkopísku odpovídalo skutečnému odbytu (geology, ©2015).

Tabulka 1 Množství štěrkopísků vytěžených v letech 1999 - 2013

Rok	těžba (tis. m ³) výhradních ložisek	těžba (tis. m ³) nevýhradních ložisek	celkem (tis. m ³)
1995	10525	neevidováno	10525
1996	12350	neevidováno	12350
1997	11727	neevidováno	11727
1998	9279	neevidováno	9279
1999	8181	4600	12781
2000	7740	4900	12640
2001	8281	3800	12081
2002	8264	4200	12464
2003	9105	4400	13505
2004	8859	4800	13659
2005	9075	5000	14075
2006	9110	6000	15110
2007	9185	6450	15635
2008	7269	6350	13619
2009	7269	6050	13301
2010	6187	4500	10687
2011	6902	5000	11902
2012	6136	4300	10436
2013	5546	4300	9846

Výrazný propad těžby šterkopísků je dle statistických údajů uvedených v tabulce 1 zaznamenán v letech 2008 až 2013. Pokles zájmu o stavební suroviny je spojen s útlumem ekonomiky, mnohdy s pozastavením nebo úplným zrušením státních zakázek. Lze předpokládat, že v těžbě šterkopísků dojde k mírnému vzestupu poptávky, ale s největší pravděpodobností nedosáhne objemů před rokem 1989.

V roce 2010 na výhradních ložiscích těžilo celkem 41 firem, největší objem těžby cca 1,2 mil. m³ vykazala společnost Českomoravský šterk, a.s., která těží na 13 výhradních ložiscích.

O něco menší objemy byly vytěženy na nevýhradních ložiscích, na kterých těží 80 firem. V roce 2010 nejvyšší těžbu vykazala společnost František Jampílek, jejíž roční produkce na 2 ložiscích přesáhla 500 tis. m³.

K této kapitole je třeba dodat, že stavební suroviny, mezi které šterkopísek patří, byly a stále jsou vývozní komoditou. Otázkou zůstává, zda je nutné těžit šterkopísek, který vyvážíme a při jehož těžbě dochází k radikální přeměně krajiny.

3 PŘEHLED PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ A TĚŽBA ŠTĚRKOPÍSKŮ V OBDOBÍ LET 1854 AŽ 2015

Vzhledem k množství předpisů týkajících se těžby budou v této kapitole uvedeny pouze předpisy vztahující se k zahájení a období těžby štěrkopísku v zájmové lokalitě, tedy platné v letech 1854 až 2015:

- zákon č. 146/1854 ř. z. „Obecný horní zákon“ vyhlášený patentem ze dne 23. 5. 1854 je nejstarším předpisem, který souvisí s touto bakalářskou prací (ČESKO, 1854)
- zákon č. 303/1924 Sb., zákon, jímž se hornické vyhledávání a těžení živců podřizuje obecnému zákonu hornímu (ČESKO, 1924)

Zásadní změna v právních předpisech nastala po roce 1948, kdy byl vydán:

- ústavní zákon č. 150, který článkem 12. znárodnil nerostné bohatství ve prospěch České republiky (ČESKO, 1948)

Následně vstoupily v platnost tyto zákony:

- zákon č. 41/1957 Sb., o využití nerostného bohatství (horní zákon), který byl sedmkrát změněn a od 1. 7. 1988 byl nahrazen (ČESKO, 1957)
- zákonem č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), v platném znění, který je po 16 změnách stále platný (ČESKO, 1988a)
- zákon č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě (činnost prováděna hornickým způsobem, báňská záchranná služba, výbušniny, státní báňská správa), který prodělal 20 změn a také je stále platný (ČESKO, 1988b)
- zákon č. 62/1988 Sb., o geologických pracích a o Českém geologickém úřadu, byl do dnešního dne změněn desetkrát (ČESKO, 1988c)

Další oblasti, které s těžbou souvisí, jsou:

Zákon o ochraně zemědělského půdního fondu

- zákon č. 53/1966 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, (ČESKO, 1966) který byl nahrazen
- zákonem č. 77/1976 Sb., o působnosti orgánů ochrany zemědělského půdního fondu (ČESKO, 1976a), zrušeným k 1. 7. 1992, kdy vstupuje v platnost

- zákon 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu (ČESKO, 1992a), novelizován třináctkrát (poslední novelizace schválena v únoru 2015)

Ochrana přírody a krajiny

- zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (ČESKO, 1992b)

O posuzování vlivů na životní prostředí

- zákon č. 244/1992 Sb., zákon o posuzování vlivů na životní prostředí, (ČESKO, 1992c) novelizován
- zákonem č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, (ČESKO, 2001) nahrazen
- zákonem č. 93/2004 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí (ČESKO, 2004)

O integrované prevenci

- zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (ČESKO, 2002)

Ve vztahu k obcím v blízkosti těžby je třeba uvést ještě

- zákon č. 50/1976 Sb., stavební zákon, který byl nahrazen (ČESKO, 1976b)
- zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (ČESKO, 2006b)

Pro porozumění této problematice je třeba přiblížit některé z výše uvedených zákonů.

3.1 Zákon č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství, v platném znění tzv. horní zákon

Dle § 1 odst. 2 je „*účelem tohoto zákona stanovit zásady ochrany a hospodárného využívání nerostného bohatství, zejména při vyhledávání a průzkumu, otvírce, přípravě a dobývání ložisek nerostů, úpravě a zušlechťování nerostů prováděných v souvislosti s jejich dobýváním, jakož i bezpečnosti provozu a ochrany životního prostředí při těchto činnostech*“ (ČESKO, 1988a).

Dále zákon specifikuje vyhrazené a nevyhrazené nerosty, vysvětluje pojmy výhradní ložisko, ložiskový průzkum a hospodaření se zásobami výhradních ložisek, klasifikaci zásob

výhradních ložisek, posuzování a schvalování výpočtu zásob výhradních ložisek, odpis zásob výhradních ložisek, ochranu nerostného bohatství, zabezpečení ochrany nerostného bohatství při územně plánovací činnosti, chráněná ložisková území, stanovení chráněného ložiskového území, omezení některých činností v chráněném ložiskovém území. Zabývá se umístováním staveb a zařízení v chráněném ložiskovém území, nakládáním s pozemky, dobýváním výhradních ložisek, dobývacím prostorem, hranicemi dobývacího prostoru, stanovením změn a rušením dobývacího prostoru, hospodárným využíváním výhradních ložisek, povinnostmi a oprávněními organizace při dobývání výhradních ložisek, plány otvírky, přípravy a dobýváním výhradních ložisek a plány zajišťujícím a likvidaci hlavních důlních děl a lomů, úhradami a vytváření finančních rezerv, bezpečností provozu při hornické činnosti, využíváním důlních vod (ČESKO, 1988a).

3.2 Zákon č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě (činnost prováděna hornickým způsobem, báňská záchranná služba, výbušniny, státní báňská správa)

„Tento zákon zpracovává příslušné předpisy Evropských společenství a upravuje podmínky pro provádění hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem, podmínky pro nakládání s výbušninami a s výbušnými předměty, podmínky pro bezpečné provozování podzemních objektů, pro bezpečnost a ochranu zdraví osob, bezpečnost provozu a ochranu pracovního prostředí, organizaci a působnost orgánů státní báňské správy. Zákon se též vztahuje na výbušniny, pokud přešly z držení ozbrojených sil, bezpečnostních sborů, zpravodajských služeb České republiky, Hasičského záchranného sboru České republiky nebo Českého úřadu pro zkoušení zbraní a střeliva do držení organizací oprávněných s výbušninami nakládat podle tohoto zákona“ tak je uvedeno v §1. (ČESKO, 1988b)

Zákon definuje hornickou činnost, činnost prováděnou hornickým způsobem, popisuje základní podmínky hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem, povinnosti organizací při hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem, báňskou záchrannou službu a pomoc organizací při havárii, povolování hornické činnosti, vyhledávání a průzkum ložisek důlními díly, otvírku, přípravu a dobývání výhradních ložisek, zajištění a likvidaci důlních děl a lomů, zajišťování a likvidaci starých důlních děl, řízení

o povolení hornické činnosti, činnost prováděnou hornickým způsobem, dobývání ložiska nevyhrazeného nerostu, ostatní činnosti prováděné hornickým způsobem, obecné povinnosti při nakládání s výbušninami, povinnosti organizace při nakládání s výbušninami, způsobilost k nakládání s výbušninami, působnost orgánů státní báňské správy.

3.3 Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, v platném znění

V zákoně jsou uvedeny všechny typy pozemků, které jsou součástí zemědělského půdního fondu, popisuje způsoby změny kultur zemědělské a nezemědělské půdy, možnosti hospodaření na zemědělském půdním fondu, zásady ochrany zemědělského půdního fondu. Postup při územně plánovací činnosti, při zpracování návrhů na stanovení dobývacích prostorů, při zpracování zadání staveb, při stavební, těžební a průmyslové činnosti a při geologickém a hydrogeologickém průzkumu, odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu, odvody za odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu a splatnost odvodů, působnost orgánů ochrany zemědělského půdního fondu (ČESKO, 1992a).

3.4 Zákon č. 93/2004 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění

„Zákon upravuje posuzování vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví (dále jen "posuzování vlivů na životní prostředí") a postup fyzických osob, právnických osob, správních úřadů a územních samosprávných celků (obcí a krajů) při tomto posuzování“ (ČESKO, 2004).

Zabývá se účelem posuzování vlivů na životní prostředí a slouží jako jeden z podkladů pro řízení, která budou probíhat podle zvláštních právních předpisů. Popisuje rozsah, předmět a způsob posuzování vlivů záměru na životní prostředí. Cíl zjišťovacího řízení, náležitosti dokumentace pro zjišťovací řízení, zpracování posudku oprávněnou osobou. Dále obsahuje stanovisko dotčených orgánů k posouzení vlivů provedení záměru na životní prostředí, průběh posuzování vlivů koncepce na životní prostředí, návrh koncepce a stanovisko k návrhu koncepce, zvláštní ustanovení pro posuzování vlivů politiky územního rozvoje a územně plánovací dokumentace na životní prostředí, zvláštní ustanovení pro posuzování vlivů koncepce na životní prostředí, pokud je koncepce zpracovávána ústředním správním

úřadem, předmět posuzování vlivů na životní prostředí přesahující hranice České republiky, mezistátní posuzování záměru nebo koncepce prováděného na území České republiky, mezistátní posuzování záměru nebo koncepce prováděného mimo území České republiky, kompetence a podmínky zveřejnění informací o dokumentech pořízených v průběhu posuzování a o veřejných projednáních, veřejné projednání posuzování vlivů na životní prostředí, výkon státní správy v oblasti posuzování vlivů na životní prostředí (ČESKO, 2004).

3.5 Zákon č.. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění

„Účelem zákona je za účasti příslušných krajů, obcí, vlastníků a správců pozemků přispět k udržení a obnově přírodní rovnováhy v krajině, k ochraně rozmanitostí forem života, přírodních hodnot a krás, k šetrnému hospodaření s přírodními zdroji a vytvořit v souladu s právem Evropských společenství v České republice soustavu Natura 2000. Přitom je nutno zohlednit hospodářské, sociální a kulturní potřeby obyvatel a regionální a místní poměry“ (ČESKO, 1992b).

Zákon vymezuje základní pojmy jako je územní systém ekologické stability, významný krajinný prvek, biotop, ekosystém, evropsky významná lokalita, základní povinnosti při obecné ochraně přírody, registrace významných krajinných prvků, náležitosti povolení ke kácení dřevin, ochranu krajinného rázu, členění území národních parků a jejich základní ochranné podmínky, ochranné podmínky národních přírodních rezervací, plány péče o zvláště chráněná území, sledování stavu ptačích oblastí, evropsky významných lokalit a evropsky významných druhů, podmínky pro vydávání povolení, souhlasů, stanovisek nebo výjimek ze zákazů, souhlas k některým činnostem týkajícím se zvláště chráněných druhů rostlin, živočichů a nerostů, náhrada za ztížení zemědělského nebo lesního hospodaření, omezení vstupu z důvodu ochrany přírody, povinnosti investorů v rámci výstavby nebo jiného využívání krajiny, právo na informace v ochraně přírody a krajiny, orgány ochrany přírody a jejich působnost, stráž přírody (ČESKO, 1992b).

3.6 Zákon č. 183/2006 Sb., zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) v platném znění

„Zákon upravuje ve věcech územního plánování zejména cíle a úkoly územního plánování, soustavu orgánů územního plánování, nástroje územního plánování, vyhodnocování vlivů na udržitelný rozvoj území, rozhodování v území, možnosti sloučení postupů podle tohoto zákona s postupy posuzování vlivů záměrů na životní prostředí, podmínky pro výstavbu, rozvoj území a pro přípravu veřejné infrastruktury, evidenci územně plánovací činnosti a kvalifikační požadavky pro územně plánovací činnost“ (ČESKO, 2006b).

Dále upravuje povolování staveb a jejich změn, terénní úpravy, odstraňování staveb, postavení a oprávnění autorizovaných inspektorů, povinnosti a odpovědnost osob při přípravě a provádění staveb, podmínky pro projektovou činnost, obecné požadavky na výstavbu, ochranu veřejných zájmů (ČESKO, 2006b).

3.7 Zákon č. 62/1988 Sb., o geologických pracích a o Českém geologickém úřadu

„Tento zákon zapracovává příslušné předpisy Evropské unie a upravuje podmínky pro projektování, provádění a vyhodnocování geologických prací, jejich kontrolu a sankce“ (ČESKO, 1988c).

Geologický výzkum a průzkum na území České republiky, který zahrnuje především zkoumání, hodnocení, dokumentování vývoje a složení stavby území z geologického hlediska, včetně působení geologických činitelů na životní prostředí. Oproti tomu geologický průzkum přesahuje svým zkoumáním geologický výzkum a člení se na průzkum ložiskový, průzkum pro zvláštní zásahy do zemské kůry, hydrogeologický, inženýrskogeologický a průzkum geologických činitelů ovlivňujících životní prostředí.

Ložiskový průzkum má několik etap, které hodnotí území z hlediska možného výskytu ložisek nerostů, jejich nalezení, zjištění jejich pravděpodobného rozsahu, provedení výpočtu zásob a vymezení možných střetů zájmů při podrobném průzkumu. Jiný případ nastává, kdy se průzkum provádí na známém a evidovaném ložisku, které nemá stanovený dobývací prostor. K provádění a vyhodnocování geologických prací je nutné získat osvědčení o odborné způsobilosti. Za oprávnění provádět ložiskový průzkum je nutné odvádět poplatek obci, na

jejímž území průzkumné území leží. Organizace provádějící geologické práce musí před jejich zahájením požádat Českou geologickou službu o zaevidování provádění geologických prací (ČESKO, 1988c).

Záměr provádění geologických prací a zvláště vstup na cizí pozemek musí být projednán s vlastníkem pozemku, popřípadě s nájemcem pozemku, písemnou formou. V případě, kdy dohoda není možná, může příslušný krajský úřad uložit povinnost strpět provedení geologických prací. Výsledky geologických prací využívají při své činnosti orgány územního plánování a stavební úřady.

Ministerstvo životního prostředí pověřilo Českou geologickou službu výkonem státní geologické služby na území České republiky včetně shromažďování, zpracování, poskytování údajů o geologickém složení území, ochraně a využívání přírodních nerostných surovin a zdrojů podzemních vod (ČESKO, 1988c).

V České republice je evidováno 365 výhradních ložisek, z tohoto množství jsou na 334 výhradních ložiscích stanovena chráněná ložisková území a u 31 výhradních ložisek CHLÚ stanoveno není. Dále je v ČR evidováno 1486 výhradních ložisek nerostných surovin, z nichž je 502 těženo. Výhradní ložiska nerostů jsou rozdělena na rudy, paliva, nerudy (bilance zásob není veřejně přístupná a slouží pouze pro potřeby ústředních orgánů státní správy).

Dále jsou v ČR evidovány zásoby nevýhradních ložisek nevyhrazených nerostů (stavební suroviny). Současně je evidováno 838 ložisek, z nichž je 206 využíváno, mimo schválenou evidenci existuje ještě dalších 629 ložisek nevyhrazených nerostů. Existuje ještě evidence prognózních zdrojů, z nichž je schváleno 226. Z tohoto množství je 98 vyhrazených nerostů a 128 nevyhrazených nerostů. Na území ČR je ještě evidováno 1083 neschválených prognózních zdrojů (geology, ©2015).

Těžba surovin na území naší republiky má dlouholetou historii. Tato skutečnost se promítá i do množství legislativních předpisů z různých oborů, které s problematikou těžby surovin úzce souvisí.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ

4.1 Území před těžbou

V případě, že by do přírodního vývoje tohoto území nezasahoval člověk, pak by se zde vyskytovaly lužní lesy zastoupené především jilmy, jasany a duby. Zbytek lužních lesů ještě nyní doprovází údolní nivu řeky Moravy a složením odpovídá charakteristice potenciální vegetace. Zásahem člověka došlo k redukci lužních lesů a odlesněné plochy byly využívány převážně jako louky. Území bylo protkáno systémem kanálků a příkopů, které napomáhaly k odvedení povodňových vod zpět do řeky Moravy. Místy ale zůstávaly podmáčené deprese s typickou slatinnou vegetací. Poslední pozůstatky původních slatinných luk jsou zachovány v přírodní památce Lázeňský mokřad, které jsou od místa těžby vzdáleny vzdušnou čarou 1000 m.¹

Z celkové plochy bylo v době zahájení těžby 90% výměry zalučněno a asi 10 % bylo využíváno jako orná půda. Důvodem výše uvedeného poměru využití byla vysoká hladina spodní vody a pravidelné záplavy. Sušší místa byla zemědělsky obhospodařována, pěstovala se zde především pšenice a brambory. Skladbu lučního porostu zastupovaly druhy vlhkomilných rostlin jako např. kostřava luční (*Festucapratisensis*), lipnice luční širokolistá (*Poa pratensis* ssp. *eupratensis*), lipnice obecná (*Poa trivialis*), psárka luční (*Alopecurus pratensis*), srha říznačka (*Dactylis glomerata*). Kosení porostu probíhalo 2x ročně a seno sloužilo ke krmení hospodářských zvířat (Ostrožská Nová Ves, 2001, s. 137).

4.2 Lokalizace zájmového území

Zájmové území se rozkládá ve Zlínském kraji, na dvou katastrálních územích Ostrožská Nová Ves a Chylice obce Ostrožská Nová Ves a na území města Uherský Ostroh, kde zasahuje jedno ze tří katastrálních území, a to území Kvačice.

Lokalita zaujímá levý břeh údolní nivy řeky Moravy a je ohraničena

- z východu vodním tokem Petříkovec

¹ V roce 2001 vyhlášen přírodní památkou

- z jihu tzv. Selskou hrází²
- ze západu řekou Moravou
- ze severu zpevněnou cestou směřující z ulice Nádražní přes železniční přejezd až k lesu na jehož okraji protéká vodní tok Bobrovec.

Těžební prostor se nachází v nadmořské výšce 171 až 172 m n. m. a zaujímá plochu 514,9 ha což je cca 1000 fotbalových hřišť. Zde se nachází 4 jezera vzniklá těžbou štěrkopisku.

Obrázek 2 Mapa území



² Tvoří hranici mezi k.ú. Kvačice a k.ú. Ostrožské Předměstí

4.3 Geomorfologie území

Každé území úzce souvisí se svým geologickým vývojem. Nejinak je tomu i u oblasti štěrkových jezer, která jsou dle geomorfologické typologie³ zařazena (moravské-karpaty, ©2015):

Obrázek 3 Geomorfologická typologie



Území je charakterizováno vrstvou humózní hlíny o mocnosti cca 0,5 m. Pod humózní vrstvou leží tmavá často rezavě zbarvená jílovitá povodňová hlína. Mocnost těchto hlín je od 3,6 do 5,0 m. Pod nimi jsou uložena vyvinutá písčité a štěrkopísčité souvrství, jejichž mocnost dosahuje až 40 m. Převážně se jedná o písčité štěrky s příměsí nestejnzrnné štěrkovité zeminy (dokumentace hodnocení vlivů na ŽP, 2001).

Štěrkopískový z nívnických nánosů řeky Moravy mají nízký obsah jílových příměsí. Ve valounech i v písčích splavených z celého povodí Moravy se objevuje řada běžných až vzácných sekundárních nerostů. Ze vzácnějších nerostů byly v štěrkovně v Ostrožské Nové Vsi nalezeny anatas, monazit, spinel, xenotim, zirkon a zlato⁴ (moravské-karpaty, ©2015).

³ Názvosloví v souladu s rezolucí OSN o standardizaci geografického názvosloví z roku 1996

⁴ Nepatrné množství

4.4 Hydrologické poměry

Česká republika se člení na hydrologické pořadí a dále na hydrogeologické rajony. Zájmové území je zařazeno do hydrologického pořadí 4 – 13 – 03⁵ a hydrogeologického rajónu 165⁶. Na hydrologické poměry v zájmovém území má vliv široká niva řeky Moravy, která je významným prvkem akumulčního původu, tvořící osu dolnomoravského úvalu. Při toku je povrch údolní nivy Moravy dělen mělkými protáhlými depresiemi a málo výraznými vyvýšeninami. Zásoby podzemní vody jsou závislé na infiltraci srážek. Na oběh podzemní vody má vliv puklinový systém a průlinově propustné, málo mocné složky zvětralínového pláště s charakteristickou hydraulickou spojitostí s povrchovou vodou toku Moravy. Úlohu částečného až úplného hydrologického izolátoru tvoří překryvy málo propustných až nepropustných povodňových hlín. Těžbou šterkopísků došlo k odstranění tohoto izolátoru a tak vznikla rozsáhlá jezera. Podzemní voda je dotována indukci z povrchových toků a infiltrací ze srážek (muni, ©2015).

Území je součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod, což je oblast, kde dochází k přirozené akumulaci podzemních i povrchových vod. Je zakázáno kácení lesních porostů, ukládání odpadů a provádění zemních prací, v jejichž důsledku by mohlo dojít k narušení vodního režimu.

Zásoby pitné vody byly důvodem ke stanovení ochranného pásma (dále OPVZ) 1. a 2. stupně vodního zdroje Ostrožská Nová Ves. Rozhodnutí vydal v roce 1985 věcně a místně příslušný vodoprávní úřad Okresního úřadu v Uherském Hradišti.

⁵ Oblast povodí Moravy

⁶ Kvartérní sedimenty Moravy v Dolnomoravském úvalu

5 ZAHÁJENÍ TĚŽBY

Rok 1951 byl zlomový pro obec Ostrožská Nová Ves a o několik desítek let později i pro sousední město Uherský Ostroh. Této změně dle kroniky obce Ostrožská Nová Ves předcházela suchá léta a místní mlékárna trpěla nedostatkem vody. K hydrogeologickému průzkumu byl pozván docent dr. Hynie z Prahy, který provedl hydrogeologický průzkum. Na jeho doporučení byly vyvrtány sondy západně od mlékárny⁷.

Provedenou čerpací zkouškou byl zjištěn vodní zdroj o intenzitě 8,5 litru za vteřinu. Nehluboko pod povrchem půdy byla nalezena vrstva štěrku o hloubce 8,0 až 12,0 m. Jelikož se jednalo o mocnou vrstvu štěrku, bylo území zaznačeno do geologických map a následným průzkumem byly zásoby odhadnuty na 40 milionů m³ na ploše 514 hektarů.

V roce 1952 bylo zahájeno jednání mezi Ředitelstvím národního podniku Těžba štěrkopísku z Olomouce a MNV o zřízení štěrkoviště v katastru obce. K vybudování provozovny a zahájení těžby o rozloze 12 ha byly přednostně využity pozemky obce Ostrožská Nová Ves, chybějící výměra byla vykoupena, často pod nátlakem, od jednotlivých vlastníků, a poté bylo započato se skrývkou ornice. Do dvou let mělo být vybudováno štěrkoviště s denní těžbou asi 100 m³. Oficiálně byla těžba zahájena až v červenci 1955 (dobet, ©2015).

Vlastnické vztahy k pozemkům nebyly v dalších několika desetiletích vůbec ze strany těžební organizace řešeny, neboť do vlastnických práv zasáhla kolektivizace a nájemní vztah byl upřednostněn před vlastnictvím pozemku. Souhlas vlastníka s vytěžením či zánikem pozemku a vznikem vodní hladiny nahrazoval souhlas socialistické organizace hospodařící na pozemcích. V Ostrožské Nové Vsi konkrétně Jednotného zemědělského družstva.

Tento stav trval až do roku 1990. Někteří majitelé pozemků se svých práv neúspěšně domáhali až po „Sametové revoluci“. Dle názoru právníků nebyl v období od roku 1955 až do roku 1990 při získávání pozemků porušen zákon. Formální stránka smluv o prodeji pozemků byla vyhotovena dle platných předpisů a vlastníků se nepodařilo prokázat, že smlouvu o prodeji podepsali pod nátlakem, či za zjevně nevýhodných podmínek. Z těchto důvodů u občanů zvláště starších ročníků přetrvává pocit křivdy a zjevné nepřátelství vůči dobývací organizaci.

⁷ V místech dnešní těžby

Postupnou těžbou od roku 1955 došlo k odkrytí 514, 9 ha zemědělské půdy. Tak v průběhu 60 let vznikly čtyři jednotlivé vodní nádrže - Kunovská tabule o rozloze cca 34 ha, přírodní Koupaliště o rozloze cca 6 ha, Vodárenská nádrž o rozloze cca 94 ha a Těžební jezero o rozloze cca 214 ha.

Kunovská tabule, přírodní Koupaliště, Vodárenská nádrž a částečně i Těžební jezero se nachází v katastrálním území Ostrožská Nová Ves a Chylice obce Ostrožská Nová Ves. Část Těžebního jezera zasahuje do katastrálního území Kvačice města Uherský Ostroh.

5.1 Rozhodnutí a předpisy vydaná v souvislosti s těžbou štěrkopísku

Těžba byla zahájena v roce 1952 a teoreticky měla probíhat dle platného Obecného zákona horního, který byl vyhlášen patentem ze dne 23. 5. 1854 č. 146 ř. z., upravený nařízením vlády č. 182/1940 Sb.

Zda byla těžba povolena podle předpisu z dob Rakouska-Uherska se nepodařilo prokázat, protože povolení z této doby nejsou v archívu dohledatelná. Vzhledem k době zahájení těžby - období znárodnování, dokazování moci a pošlapávání starých pravidel - je pravděpodobné, že těžba řádně povolena nebyla a aby se navenek dostalo principu legality, byla těžba nazývána průzkumem ložiska. Po zrušení říšského zákona vešel v roce 1957 v platnost zákon č. 41/1957 Sb., o využití nerostného bohatství a v návaznosti na něj vládní nařízení č. 11/1958 Sb., o organizaci státní geologické služby. Předpokládám, že těžba byla povolena na základě zákona č. 41/1957 Sb., o využití nerostného bohatství, i když tento doklad také nebylo možné dohledat.

Zákonodárci štěrkopísky zařadili mezi nevyhrazené nerosty, které mohly být těženy povrchovým způsobem vlastníkem, respektive uživatelem pozemku nebo zemědělskou organizací, pouze pro vlastní potřebu, nikoli za účelem zisku, pokud ovšem nebylo rozhodnuto, že ložisko je vhodné k průmyslovému dobývání, což znamenalo zahrnutí nevyhrazeného nerostu mezi nerosty vyhrazené, tzv. těžba nevyhrazeného ložiska vyhrazeným způsobem⁸.

⁸ Vlastníkovi byla legální cestou zcizena součást pozemku - štěrkopísek

V této právní úpravě je také zaveden institut vyvlastnění, a tak v případě nesouhlasu vlastníka pozemku s prodejem byl pozemek na základě této právní úpravy vyvlastněn. Negativní zkušenosti s vyvlastněním měli občané Ostrožské Nové Vsi i Uherského Ostrohu. S pocitem křivdy se někteří dožili „Sametové revoluce“, od které očekávali návrat k právním zvyklostem, kterými se řídili před druhou světovou válkou, ale bohužel se s ignorováním vlastnických práv setkávali ještě několik let. Jiným legálním způsobem získání pozemku k těžbě byl písemný souhlas uživatele pozemku s těžbou.

Písemné doklady související s těžbou:

V archívu Městského úřadu v Uherském Ostrohu a od firmy DOBET s.r.o. jsem získala písemné dokumenty z nich nejstarším dochovaným písemným rozhodnutím je

- rozhodnutí ze dne 20. 7. 1965 vydané Ministerstvem stavebnictví č. j. 0224/64 o stanovení hranic dobývacího prostoru o plošném rozsahu 514,8518 ha.

Další písemnosti jsou:

- Osvědčení o zaevidování dobývacího prostoru Ostrožská Nová Ves ze dne 26. 4. 1966 vydané Ústředním báňským úřadem Praha pod č. j. 026-ZO/1966
- Udělení souhlasu se stanovením dobývacího prostoru Ostrožská Nová Ves podle zákona o ochraně zemědělského půdního fondu ze dne 9. 3. 1978 č. j. 104/78-a-323
- Předchozí souhlas s odnětím zemědělské půdy zemědělské výrobě v dobývacím prostoru Ostrožská Nová Ves č. j. 104/78-b-323 ze dne 21. 3. 1978
- Schválení Plánu otvírky, přípravy a dobývání – šterkopískovna Ostrožská Nová Ves č. j. 2444/83 ze dne 4. 11. 1983
- Rozhodnutí o odnětí zemědělské půdy zemědělské výrobě vydané Okresním národním výborem v Uherském Hradišti č. j. 1975/90 ze dne 17. 10. 1990
- Souhlas k návrhu změny dobývacího prostoru Ostrožská Nová Ves Krajského úřadu Zlínského kraje č. j. KUZL 4716/2004 ŽPZE-Da ze dne 5. 3. 2004
- Souhlas k odnětí půdy ze ZPF pro těžbu výhradního ložiska šterkopísků v rozšířeném dobývacím prostoru Ostrožská Nová Ves v k. ú. Chylice č. j. KUZL 144/2004 ŽPZE-Da ze dne 22. 6. 2004

5.2 Hodnocení vlivu těžby na životní prostředí

Do roku 1992 nebyly zkoumány a hodnoceny dopady vlivu těžby štěrkopísků na životní prostředí ani rámcově, natož pak komplexně. Po roce 1992 se k těžbě začaly vyjadřovat alespoň orgány státní správy v intencích svých složkových právních předpisů např. zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Komplexní hodnocení vlivů těžby se začalo provádět až po nabytí účinnosti zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí)EIA.

Pro dobývací prostor Ostrožská Nová Ves bylo první hodnocení o vlivu na životní prostředí zpracováno v roce 2001 RNDr. Stanislavem Novákem z Uherského Brodu.

5.3 Plán rekultivace

Součástí povolení těžby je i plán rekultivace území po ukončení těžby, což je postup při úpravě území po ukončení těžební činnosti. Plán rekultivace je součástí dokumentace předkládané spolu s žádostí o povolení těžby, ne vždy tomu tak ale bylo.

První plán rekultivace pro těžbu v Ostrožské Nové Vsi byl zpracován až v roce 1978⁹. Podle formy dalšího využívání rekultivační plochy existuje rekultivace zemědělská, lesnická, hydrická, vodohospodářská. Navržený způsob rekultivace vytěženého území – rekultivace zemědělská, byl až do roku 1990 poplatný své době (cvut, ©2015).

V dobývacím prostoru Ostrožská Nová Ves byl hlavní důraz kladen na navrácení rekultivované půdy zpět zemědělské výrobě, aby nedocházelo k úbytku obhospodařované zemědělské půdy. K zemědělskému využívání byly pozemky v plánu rekultivace navrhovány, i když bylo zřejmé, že stanovením ochranných pásem vodního zdroje je zemědělská činnost značně omezena a zemědělská činnost se pro vodní zdroj stává rizikem. V současné době je všeobecně známou skutečností, že plán rekultivace, kdy je třeba rekultivovanou plochu vrátit zpět do zemědělského půdního fondu, je v rozporu s potřebami současné krajiny.

⁹ Po 16 letech probíhající těžby

Rekultivační práce probíhají ve dvou etapách. Je to technická rekultivace, spočívající v terénních úpravách, svahování břehů a biologická rekultivace řešící volbu osevního postupu, výběr vhodných plodin.

Rekultivační práce jsou financovány z povinných rezerv, které musí každá dobývací organizace tvořit. Využití těchto rezerv schvaluje příslušný obvodní báňský úřad na základě předloženého, projednaného a schváleného plánu rekultivačních prací.

V současné době se dobývací organizace DOBET, spol. s r.o. připravuje k rekultivaci tohoto rozsáhlého území. Dle dřívějších rozhodnutí by mělo být do zemědělského půdního fondu vráceno cca 34 ha zrekultivované plochy. Zástupci firmy se snaží vyvolat jednání na MŽP ČR týkající se zařazení rekultivovaných pozemků např. do ochranné zeleně.

Na základě platných předpisů uplynulých 60 let, byla správními orgány vydávána rozhodnutí, která umožňovala dobývání ložiska. Ze shromážděných materiálů vyplynulo, že v počátcích těžby nebyl zpracován plán rekultivace vytěženého území. Hodnocení vlivů těžby na životní prostředí bylo zpracováno až s účinností zákona o posuzování vlivů těžby na životní prostředí. V této dokumentaci poprvé hodnotil RNDr. Novák území dotčené těžbou jako celek.

6 TĚŽEBNÍ ORGANIZACE

Těžbu štěrkopísků v Ostrožské Nové Vsi provádí firma DOBET, spol. s r. o., která byla založena v roce 1997 jako dceřiná firma Štěrkovny, s. r. o.. Ta zase byla nástupnickou firmou státního podniku Štěrkovna Ostrožská Nová Ves, státního podniku Štěrkovny a pískovny Brno, národního podniku Štěrkovny a pískovny Olomouc, národního podniku Jihomoravský průmysl kamene, národního podniku Hodonínské cihelny, národního podniku Těžba štěrko-písků Olomouc.

DOBET, spol. s r. o., v současnosti provozuje 2 štěrkovny, 3 kamenolomy a 4 betonárky. Mimo tuto oblast se zabývá výrobou a dopravou betonových směsí, těžbou a zpracováním stavebních materiálů. Surovinou, kterou společnost těží, je přírodní tříděné kamenivo – štěr-kopísek.

Obrázek 4 Areál firmy Dobet, spol. s r. o.



Těžba probíhá z vody tzv. mokrým způsobem, tak jak je uvedeno v teoretické části. Tento způsob je možný pouze za předpokladu, že v místě těžby vznikne umělá vodní hladina. Hloubka jezer je v průměru 6 - 10 m, ale dají se najít i místa s hloubkou do 27 m.

Zpočátku těžbu zajišťoval bagr V 100, 28 m dlouhý a 10 m široký. Za hodinu vytěžil 180 m³ štěrkopísku, který byl přepravován výsypnými pramicemi o objemu 15 m³. Tento bagr byl

nahrazen výkonnějším těžebním bagrem PKR 150 s hodinovým výkonem 280 m³ a výsypnými čluny o objemu 150 m³ s technicky vyspělejšími tlačnými remorkéry. Do letošního roku byla těžba prováděna drapákovým bagrem DB 2,5 (2,5 znamená objem lžíce v m³). V 90. letech 20. století byla do provozu uvedena i nová úpravárenská linka v areálu společnosti. Maximální těžba zde probíhala v letech 1987 – 1988, kdy bylo vytěženo cca 900 tis. m³ šterkopísku. V následujících letech se objem vytěžené suroviny snižoval až na 80 tis. m³ za rok (dobet, ©2015).

V současné době je těžba v útlumu a projednávají se jednotlivé kroky k realizaci technické a biologické rekultivace, po jejímž provedení bude dobývací prostor zrušen.

Dobývání šterkopísku není jen o zisku z prodeje suroviny a nákladech na obnovu techniky, rozšiřování výroby. Tato podnikatelská činnost je zatížena i poplatky, které by měly kompenzovat vytěžení ložiska a zábor zemědělského půdního fondu. K dnešnímu dni je dobývací organizace povinna platit za dobývací prostor odvod ve výši 100 Kč za km²¹⁰. Tato částka je odváděna do státního rozpočtu.

Poplatky z vydobytých nerostů, dle matematického vzorce náklady na dobývání jsou děleny náklady celkovými krát tržby krát koeficient podle nerostu (pro šterk=0,02), 1 tuna=0,6 Kč, jsou hrazeny kvartálně v poměru: 25% zisku je odvedeno do státního rozpočtu a 75% zisku do rozpočtu obce, na jejímž území se dobývací prostor nachází.

Dalšími finančními náklady jsou odvody za odnětí ze zemědělského půdního fondu, které jsou hrazeny každoročně až do doby ukončení odnětí, tj. až do předání zrekultivované plochy. Tyto poplatky se počítají jako součin odnímané výměry a bonitní půdně ekologické jednotky vynásobenou ekologickými vlivy (CHOPAV, OPVZ) vynásobenou o koeficient ochrany půdy. Při trvalém odnětí půdy s dočasným odvodem, což je případ DP Ostrožská Nová Ves, hradí dobývací organizace setinu z výsledné částky.

¹⁰ Od roku 2016 bude poplatek zvýšen 10x

7 FAUNA A FLÓRA V DOBÝVACÍM PROSTORU

Při zpracování této kapitoly jsem o pomoc požádala odborníky, které znám osobně a mnohokrát jsem s nimi spolupracovala. Ornitolog Ing. Petr Šimčík mi poskytl informace o výskytu ptactva na ostrožských jezerech. A také se zmínil o problémech s šířením populace bobra evropského. Oblast entomologie mi pomohl zmapovat Ladislav Kandrnál, jehož oblíbení jsou brouci a motýli. Výskyt rostlin spojený s tímto specifickým prostředím jsem zpracovala s pomocí RNDr. Dagmar Zábranské.

7.1 Ptáci vyskytující se na ostrožských jezerech

Oblast štěrkopískových jezer je domovem mnoha živočichů. Změna způsobu obhospodařování a využívání několika set hektarové plochy měla vliv na vymizení původních druhů vázaných na zaplavované louky a mokřady, jako je například vodouš rudonohý (*Tringatotanus*), koliha velká (*Numeniusarquata*), čejka chocholátá (*Vanellusvanellus*). Dnes v této lokalitě potkáme výjimečně vodouše rudonohého, a to pouze v období při výskytu lokálních srážek a dlouhodobém zamokření území. Na straně druhé se zde objevily druhy nové, které se zde dříve nevyskytovaly.

Na biotop vodní plochy je vázán rybák obecný (*Sterna hirundo*), husa velká (*Anseranser*), orel mořský (*Heliaaetusalbicilla*). Jako zimoviště prostor obrovské vodní plochy vyhovuje huse polní běločelé (*Anseralbifrons*), morčákovi velkému (*Mergus merganser*), morčákovi prostřednímu (*Mergus serrator*) a malému (*Mergellus albellus*), kormoránům (*Phalacrocoraxcarbo*). Ke svému hnízdění v zimním období plochy využívají i potápky roháči (*Podiceps cristatus*).

Zajímavé je sledování výskytu břehulí říčních (*Ripariariparia*), které ke svému hnízdění vyhledávají kolmé břehové hrany stejně jako ledňáčci říční (*Alcedoatthis*). Před dvaceti lety břehule sídlily na většině břehů těžebního jezera, dnes se vyskytují sporadicky na omezených místech, kde zůstávají kolmé břehy neporušeny.

Výskyt těchto druhů může negativně ovlivnit rekreace a turistika, následkem kterých mizí klidové zóny, nutné k hnízdění a přežívání vodních ptáků. Další činností s negativním dopadem je probíhající rybolov, či spíše nevhodné zarybnění vodní plochy, výstavba nepovolených rekreačních staveb sloužících individuální rekreaci, kolísání vodní hladiny, v jejímž důsledku dochází k abrazi, díky níž nejsou břehové hrany kolmé.

Dle názoru ornitologů, sledujících populaci ptáků vázaných na vodu, je těžba a následný vznik vodní plochy jednoznačně přínosem. Narůstá výskyt vodních ptáků vázaných na vodní prostředí. Typickým příkladem je moták pochop (*Cirrus aeruginosus*) hnízdící v rákosinách. Těžební jezero slouží k odpočinku při jarním a podzimním tahu ptáků, jako jsou bahňáci, husy, kachny. V případě mírné zimy, kdy vodní hladina nezamrzne, se stává zimním útočištěm pro kachny i husy.

Na bohatou populaci vodního ptactva má nemalý vliv i přírodní památka Lázeňský mokřad vzdálený necelý kilometr od těžebního jezera.

Monitoring a sčítání ptactva se všemi náležitostmi v dané lokalitě probíhá v posledních 10 letech. Starší informace jsou získávány ze sledování amatérských ornitologů.

Nemálo zajímavý je výskyt bobrů evropských (*Castor fiber*), kteří se usadili v areálu těžební společnosti a také na Ptačím ostrově. Rozvrstváním břehových hran dochází k poškození vhodných hnízdících ploch břehulí a ledňáčeků. Rovněž úbytek dřevin na Ptačím ostrově způsobený bobry má za následek omezení možností k hnízdění (Šimčík, 2015).

7.2 Brouci a motýli

Každý zásah do krajiny má svůj dopad na okolí. Výskyt či zánik hmyzí populace je indikátorem probíhajících změn životního prostředí ve velmi krátkém časovém úseku. Monitoring věnovaný výskytu hmyzu zaměřený přímo na těžební jezera prováděn nebyl. Ale dlouhodobě je pod drobnohledem entomologů rozsáhlá oblast počínaje Lázeňským mokřadem v Ostrožské Nové Vsi až po Bzenec včetně pozůstatků lužního lesa a železničního náspu ve směru Kunovice – Veselí nad Moravou.

V okolí jezer se prakticky nevyskytují brouci vázaní na staré stromy, protože veškerá vegetace byla před těžbou odstraněna a tím vymizel biotop, který pro svůj vývoj potřebují zvláště larvy těchto brouků.

Oproti tomu, vyhlášení 1. a 2. Ochranného pásma vodního zdroje v okolí jezer a následné omezení chemizace zachránilo populaci krajníka pyžmového (*Alosomasycophanta*), který je velmi citlivý na používání jedů v zemědělství.

V okolí jezer je také možné pozorovat tesaříkovité (*Cerambycidae*), zvláště tesařika jívového (*Xylotrechus pantherinus*), jehož výskyt je pouze lokální. Svým vývojem je vázaný na vrbu jívu (*Salix caprea*), v jejímž dřevě se vyvíjí. Vrbin je zatím na březích vytěžených jezer

dostatek, neboť tyto se rozrůstají přirozenou sukcesí¹¹. Dále zde byly objeveny majky (Meloedecorus), tzv. brouci jara, kterým vyhovují rozsáhlé plochy hráze Moravy, běžně se zde vyskytuje majka obecná (Meloeproscarabaeus). Kolem jezer se vyskytuje i kozlíček jilmový (Saperdapunctata), entomologové jeho výskyt přisuzují blízkému lužnímu lesu. Podle druhu provedené rekultivace lze očekávat rozšíření kozlíčka hnědého (Dorcadionfulvum), neboť příhodné podmínky nachází v polostepních a stepních lokalitách. Ze střevlíkovitých zde byl pozorován střevlík Ullrichův (Carabusullrichii). Zvláštní místa vyhovují životnímu cyklu střevlíka německého (Cicindelagermanica), jemuž vyhovuje prostředí devastované těžbou – holiny s minimem travin, udusaný zhutněný povrch.

Ovšem nejcitlivěji na změny prostředí reagují motýli, kteří se v okolí jezer vyskytují v běžném zastoupení. Zajímavostí je, že motýli jsou pomocí vzdušných vírů schopni překonat obrovské vzdálenosti. Tato lokalita jim však příliš nesvědčí. Motýli dokáží přežít i v malých izolovaných skupinách. Toto přežívání je nejčastěji pozorováno v lokalitách, kde dochází k mizení jejich biotopu, ale tyto skupiny degenerují v několika generacích a hynou.

Dle názoru pana Kandrnála došlo vytěžením území a jeho vyplněním vodou k zániku původního společenstva. V období těžby se zde vyvinuly druhy jiné, proto je třeba k plánované rekultivaci území přistupovat s největší opatrností. Věnovat pozornost výběru rostlin vhodných k obnově území. Rekultivaci rozložit do delšího časového úseku a některé sektory ponechat samovolné sukcesi. (Kandrnál, 2015)

7.3 Rostliny

Lokalita těžebních jezer, začleněná do oblasti Panonského termofytika – oblasti s podmínkami pro vývoj teplomilné vegetace, byla dlouhé roky mimo aktivní zájem botaniků, ucelený průzkum se zde neprováděl. Na základě přírodních poměrů a poznatků z jiných lokalit podobného charakteru je možné předpokládat, že mimo běžné druhy travin se zde mohly vyskytovat i zástupci vzácnějších druhů jako kruštík polabský (Epipactisalbensis), česnek hranatý (Alliumangulosum), kamyšník přímořský

¹¹ Dřeviny jsou ohroženy přemnoženým bobrem evropským a člověkem

(*Bolboschoenus maritimus*), skřípinec jezerní (*Schoenoplectus lacustris*), žluťucha lesklá (*Thalictrum lucidum*), ožanka čpavá (*Teucrium scordium*), máčka plocholístá (*Eryngium planum*) a další. V roce 1987 po nálezu krtičníku křídlatého (*Scrophularia umbrosa*) se o lokalitu začala zajímat Česká botanická společnost, která zde mimo jiné zaznamenala výskyt starčečka bludného (*Senecio erraticus*), srpice barvířské (*Serratula inctoria*), rozrazilu štítkovitého (*Veronica scutellata*). V uplynulých 20 letech zde dle RNDr. Dagmar Zábranské byl učiněn objev mikrolokality kruštíku bahenního (*Epipactis palustris*) v areálu společnosti, přesličky větévnaté (*Equisetum ramosissimum*) na okraji kalového pole, řečanky přímořské (*Najas marina*) v přírodním koupališti, pryžce bahenního (*Euphorbia palustris*), divizny švábovité (*Verbascum blattaria*).¹²

Zajímavý je také výskyt plevelů na orné půdě, např. pryšec drobný (*Euphorbia exigua*), úporek pochybný (*Kickxia spuria*) a úporek hrálovitý (*Kickxia elatine*).

Všechny tyto rostlinné druhy jsou zařazeny v Červeném seznamu rostlin. Málo prozkoumaná jsou společenstva vodních rostlin, což může přinést mnoho zajímavých objevů.

Dle názoru RNDr. Zábranské by území po ukončení těžební činnosti mělo být zaměřeno na podporu přirozeného vývoje v oblasti šterkových jezer a začleněno do systému ekologické stability území (Zábranská, 2015).

Jak je zřejmé z této kapitoly v důsledku změny území došlo v lokalitě k úhynu velkého množství zástupců živočišné i rostlinné říše. Objevily se zde ale druhy nové, kterým právě tyto podmínky vyhovují.

¹² Vlhkomilné rostliny

8 VODNÍ POMĚRY

Jak je výše zmíněno při hydrogeologickém průzkumu provedeném v roce 1951 v Ostrožské Nové Vsi bylo nalezeno ložisko štěrkopísku i vydatný vodní zdroj o intenzitě 8,5 litru za vteřinu.

Rozhodnutí o využití prameniště Ostrožská Nová Ves bylo odsouhlaseno po zjištění, že rostoucí spotřebu vody obyvatel Uherského Hradiště a okolí nestačí pokrýt stávající zdroje (studny a vodovod z Mařatic, vodovod ze Salaše a prameniště Kněžpole).

Hydrologické průzkumy k prověření vydatnosti zdroje byly provedeny ještě v letech 1961 a 1962. Poté bylo přijato rozhodnutí o využití tohoto vodního zdroje.

Obrázek 5 Vodárenská nádrž sloužící k odběru pitné vody a Kunovská tabule



8.1 Odběry vody pro pitné účely

Pro odběr mělké podzemní vody byla v letech 1970 a 1971 provedena výstavba 9 studní a následně uvedeno do provozu prameniště Les.

Podzemní vodu v jímacím území je možné odebírat ze studní S1 až S9, tyto studny jsou hluboké 18 a 21 m. Studny jímají vodu z kvartérního kolektoru. Dalším zdrojem podzemní vody je původně průzkumný vrt HVN 9, hluboký 133 m, který je vodárensky využíván od roku 1998.

Významným zdrojem je i voda z vodárenského jezera, které je k vodárenským účelům využíváno od roku 1978. V zimních měsících dochází k poklesu vodní hladiny ve vodárenském jezeře a tento pokles je dotován vodou z těžebního jezera. Voda z těžebního jezera musí být před přečerpáváním vzorkována, aby bylo zjištěno případné zhoršení kvality vody.

V současné době je odběr z vrtů a z jezera v poměru 50:50. Zdroj vodárenské jezero je důležitý z hlediska dostupného množství a kvality vody. Zdroj Les pro dodržení vyrovnanější teploty upravené vody a především pro obsah železa jako přirozeného kolagulantu.

Úprava směsné vody z jímacích území Les, vrt HVN 9 a Jezero se provádí v úpravně vody Ostrožská Nová Ves, která je součástí „Skupinového vodovodu Uherské Hradiště, Uherský Brod, Bojkovice“, kde je nejvýznamnějším zdrojem vody.

V okrese Uherské Hradiště je v současné době využíváno 17 zdrojů pitné vody o různých kapacitách maximálního odběru od 0,1 l/s až po 150 l/s, které provozují Slovácké vodárny a kanalizace a.s., Uherské Hradiště (svak, ©2015).

„Nejvýznamnějším vodovodním systémem je skupinový vodovod Uherské Hradiště – Uherský Brod, který zásobuje v našem správním obvodu celkem 75 800 obyvatel ve 26 obcích. Má tři velké vodní zdroje: Ostrožská Nová Ves (kapacita 150 l/s), Kněžpole (kapacita 80 l/s) a Salaš (kapacita 20 l/s) a jeden menší zdroj v obci Boršice (kapacita 2 l/s). Tento vodovodní systém pokračuje ve správním obvodu Města Uherský Brod, kde je zásobován z dalších vodních zdrojů (VN Bojkovice, podzemní zdroje v Bílých Karpatech) a je propojen i s vodním zdrojem Karolínka. Vodovod provozuje SVK, a.s. Uherské Hradiště“ (Nouzové zásobování pitnou vodou, 2015).

8.2 Povodeň v roce 1997 a vliv na zdroje pitné vody

V roce 1997 byla celá oblast postižena povodní. Vrty i štěrkořiště byly dlouhodobě zaplaveny a úpravna vody byla mimo provoz. V zájmové oblasti vzniklo jednolitě jezero se všemi negativními důsledky na kvalitu vody. Přívalová vlna přinesla různorodé povrchové znečištění, které zasáhlo i podzemní vody, studny i všechny odkryté vodní plochy. Studny v prameništi nebyly poškozeny, čerpací stanice „Les“ byla několik dní mimo provoz.

Břežy vodárenského jezera se úplně zhortily v místech, kde do něj vtékala řeka Morava a i jiná místa byla vážně poškozena. Zvláště závažným způsobem se zhoršila kvalita vody. Nebyla sice prokázána kontaminace ropnými látkami, těžkými kovy ani PCB. Projevilo se ovšem vysoké mikrobiologické znečištění, vysoké biologické oživení a vysoká hodnota CHSK, dusitanů, manganu a množství huminových látek. Od zprovoznění všech jímacích studní a znovunastavení odběrného zařízení ve vodárenském jezeře dokonce roku 1997¹³ došlo ke čtyřnásobné spotřebě provozních chemikálií ve srovnání s obdobím jiných let (svak©2015).

Tabulka 2 Výška vodní hladiny

Výška vodní hladiny v období povodni 1997				
měsíc	Těžební jezero	Vodárenská nádrž	Kunovská tabule	Koupaliště
květen	171,75	171,24	171,64	0
červen	171,79	171,14	171,64	0
červenec*	0	175,80	0	0
srpen	173,31	173,33	174,14	0
září	172,38	172,77	172,13	0
říjen	172,21	172,37	0	0
listopad	172,20	0	173,25	173,10
prosinec	0	172,40	0	0

Ze srovnání výšky vodních hladin v období před povodni a po povodni je zřejmé, že vodní hladina vystoupala o 2 až 4m výše oproti stavu před povodni. Pětiměsíční výpadek odběratelé „skupinového vodovodu“ ani nezaznamenali, krom několika dnů v období kulminace povodni. Po celé období povodni byla pitná voda do postižených částí Ostrožské Nové Vsi a Uherského Ostrohu dovážena v cisternách. Podstatnější problém nastal při

¹³ V období 5 měsíců

obnovování odběrných míst.

Těžební organizace provádí pravidelná měření vodních hladin z důvodu nutného udržení vodní hladiny v těžebním jezeře v minimální výši 170,35 m n. m.

Obrázek 6 Povodně v roce 1997 na Kunovské tabuli, areál loděnice



Tabulka 3 Výšky vodních hladin v období 1987 - 1999

Průměrné výšky hladin vodních ploch v dobývacím prostoru v letech 1987 - 1999				
rok	Těžební jezero	Vodárenská nádrž	Kunovská tabule	Koupaliště
1987	171,60	0	0	0
1989	171,85	0	0	0
1990	170,86	0	0	0
1991	170,71	0	170,81	0
1992	170,89	170,10	170,59	171,41
1993	170,73	169,62	0	0
1994	170,95	170,60	0	0
1995	171,39	170,95	0	0
1996	171,55	171,01	171,40	0
1997*	172,32	172,61	172,56	173,10
1998	172,01	172,11	172,65	172,70
1999	172,43	172,38	172,36	0

Domnívám se, že pro orientaci týkající se získání základních informací o výšce hladin, jsou tato data naprosto dostačující.

Obnažením hladiny podzemní vody dochází k ohrožení vodního zdroje. A to i v případě, kdy vodní zdroj neohroží žádná mimořádná událost. Voda je ohrožena prosvětlováním, oteplováním vody, výkyvy teplot, oživením vody, povrchovými splachy.

9 SOUČASNÝ STAV ÚZEMÍ

K dnešnímu dni jsou na území 514,9 ha vyhloubena 4 jezera, z nichž Vodárenská nádrž leží v 1. ochranném pásmu vodního zdroje. Všechna ostatní jezera - Kunovská tabule, Koupaliště a Těžební jezero se nachází ve 2. ochranném pásmu vodního zdroje. Celé území mimo Koupaliště je v dobývacím prostoru, kde panují také jistá omezení. Dobývací organizace od roku 2008 postupně snižuje objem těžby a v současné době se jedná o podmínkách rekultivace území. Orgány státní správy a samosprávy se snaží o zavedení regulativních prvků vedoucích k dodržování základních předpisů, ale skutečnost je taková, že se jim to nedaří.

9.1 Vodárenské jezero

V OPVZ 1. stupně jsou zakázány veškeré činnosti, které by mohly poškodit nebo ohrozit vydatnost, kvalitu a nezávadnost zdroje pitné vody.

Nesmí se zde pěstovat plodiny, měnit kultura půdy, narušovat půdní drn, poškozovat trvalé porosty, koupat se, koupat zvířata, potápět se, provozovat vodní sporty, používat plavidla, chytat ryby, chemicky ošetřovat pozemky (OPVZ, 1985).

Vstup a vjezd je zakázán právním předpisem, zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách.

Není výjimkou, že se lidé ve Vodárenském jezeře koupou, protože zde mají soukromí. Nejčastěji se jedná o naturisty. Pokud jsou při této činnosti přistiženi a podaří se prověřit jejich totožnost, řeší se incident formou přestupkového řízení, které není dokončeno v zákonné lhůtě a přestupek je odložen.

Asi před dvěma lety byla vykácena část vzrostlého borovicového lesa, který odděloval vodárenské jezero od Kunovské tabule. Viník nebyl zjištěn. Všeobecně se předpokládá, že kácení provedli naturisté, kteří v těsné blízkosti 1. OPVZ několik desítek let využívali prostor mezi Kunovskou tabulí a Vodárenským jezerem. Na své náklady si tento prostor mezi borovicovým hájem a Kunovskou tabulí zatravnili, udržovali a upravili vstup do vody Kunovské tabule. Tato naturistická pláž byla velmi známá a oblíbená. Její popis, GPS souřadnice a dostupnost lze nalézt v tištěných turistických průvodcích i na internetu.

Úřady obdržely podnět týkající se poškození vzrostlé zeleně v 1. OPVZ. Po několika jednáních na místě samém se jako jediné možné východisko jeví odstranění naturistické pláže rozoráním.

Tímto zákrokem se mínění veřejnosti rozdělilo na dva tábory. Jedni chválili úředníky za to, že zakročili, a druzí jim za to spílali.

Zde se ale skýtá otázka, co by se mohlo stát v budoucnu, kdyby úředníci nezakročili? Skutečnost, že tato pláž zde existovala minimálně třicet let a nikdy zde nevznikl žádný konflikt nebo problém nasvědčuje tomu, že původní naturisté, kteří ctí pravidla 1. OPVZ, byli nahrazeni naturisty nové generace, kteří často znají svá práva, ale neznají své povinnosti.

Situace v létě 2014 byla taková, že naturisté pláž opět využívali.

9.2 Kunovská tabule

Nachází se v dobývacím prostoru a v OPVZ 2. stupně, kde je zakázáno provádět všechny činnosti, které by mohly poškodit či ohrozit vydatnost, jakost, nezávadnost vodního zdroje. Je zde zakázáno umísťovat stavby včetně maringotek, mobilních buněk, rozšiřovat rekreaci, používat motorová plavidla, koupání zvířat, vjezd motorovými vozidly a koupání.

Od roku 1957 na Kunovské tabuli trénuje oddíl rychlostní kanoistiky, který zde má i své zázemí v podobě loděnice, společenské budovy, několika mol a věže pro rozhodčí. Od 70. let jsou vody Kunovské tabule nelegálně využívány ke koupání. V teplých letních měsících jsou zde tisíce lidí z celého Slovácka. Po celou dobu byla situace udržitelná, problém nastal, jakmile někteří návštěvníci přestali respektovat dopravní značky a vjížděli motorovými vozidly až k samotné vodě.

Také oddíl rychlostní kanoistiky řeší problém s vjezdy automobilů, hlavně v době závodů, které se zde konají třikrát do roka. Jelikož místní oddíl je pořadatelem mezinárodních závodů a loď je třeba k vodě nějak dopravit, různé úřady vydávaly v průběhu let pro účastníky závodů povolenky k vjezdu. Tato situace se začala stávat neudržitelnou a natolik rizikovou, že v roce 2014 byly vydávány povolenky pro soutěžící oddíly v omezeném počtu. Pro pořádání závodů v roce 2015 je stanoven úplně jiný model. Povolení k vjezdu vydává správce prameniště. Výjimku s povolením vjezdu obdrží jen pořadatelé, kteří do OPVZ zajistí pouze přepravu lodí, závodníci se musí dopravit pěšky.

9.3 Koupaliště

Jediná vodní plocha v celém území, kde je legalizováno koupání. Je kontrolována kvalita vody, je zajištěno hygienické zázemí, parkovací stání. Veškerá stavební činnost, která by mohla ovlivnit kvalitu vody, musí být projednána se správcem prameniště.

9.4 Těžební jezero, Rybářský poloostrov, Ptačí ostrov

Také toto plošně největší jezero je i jezerem nejhlubším¹⁴. Nachází se v OPVZ 2. stupně a v dobývacím prostoru. Právě Těžební jezero je vodní plochou s největšími problémy.

9.4.1 Rybářský poloostrov

Rybářský poloostrov byl od 70. let využíván k rekreaci. Po jeho obvodu je umístěno asi 50 chat, jejichž stavby byly povoleny stavební komisí Místního národního výboru v Ostrožské Nové Vsi. O tom, zda stavby jsou legální či nikoli, musí rozhodnout soud. Majitelé legalitu chat dokazují předložením povolení od stavební komise a doklady o úhradách daně z nemovitosti, kterou každoročně odváděli státu od výstavby až do roku 1990. Státní orgán zabývající se výběrem daní jim nikdy žádnou platbu zpět nevrátil. Komisi výstavby byly ovšem povoleny stavby přízemní o rozměrech 6 x 5 m, 7 x 6 m apod., které až na výjimky neodpovídají dnešní realitě. Některé objekty si svými rozměry nezdají s rodinným domem. Většina staveb má svedeny splaškové vody do jímky na vyvážení. Jímky na vyvážení nebyly součástí stavby a lze je považovat za černou stavbu. Toto konstatovala kontrola z Ministerstva životního prostředí, která prověřovala jednotlivé jímky a doporučila stavebnímu úřadu nařídit odstranění těchto staveb. Nastala zde naprosto tristní situace. Při odstranění jímek by veškerý odpad tekla do Těžebního jezera.

Dalším problémem jsou vjezdy motorových vozidel do tohoto OPVZ. Majitelé chat se domnívají, že musí mít zajištěný příjezd ke své nemovitosti, a nejsou ochotni dodržovat režim

¹⁴ V některých místech dosahuje hloubka až 27 m

nastavený správcem prameniště, kdy je majitelům staveb nebo pozemků povoleno 5 jednodenních vjezdů za sezónu.

Na Rybářském poloostrově je také umístěno rybochovné zařízení, které svým zaměřením neodpovídá činnosti v OPVZ 2. stupně, ale v 80. letech bylo řádně povoleno.

Zdání legálnosti staveb umocňuje fakt, že dobývací organizace na Rybářském poloostrově rozprodává své pozemky o výměrách odpovídajícím parametrům „chatička s dostatečným soukromím“.

Zabránit této aktivitě nelze, neboť v každé kupní smlouvě je uvedena klauzule, že kupujícímu je znám stav pozemku, čímž se rozumí, že kupující se vědomě stává majitelem pozemku v dobývacím prostoru a OPVZ.

9.4.2 Ptačí ostrov

Ptačí ostrov je uchráněn stavebnímu rozmachu v lidském měřítku. Svě stavby si zde budují pouze ptáci rozličných druhů. Člověk je ovšem tvor sebestředný a často bezohledný natolik, že ruší hnízdící ptáky, kteří opouštějí svá hnízda.

Obrázek 7 Těžební jezero s Ptačím ostrovem



9.4.3 Těžební jezero

Samotné břehy Těžebního jezera jsou posety množstvím méně či více vyvedených nepovolených staveb. Za uplynulých 20 let jich bylo nastavěno více než sto. Dokud zde probíhala intenzivní těžba, nebylo jezero k rekreaci využíváno. S útlumem těžby došlo k rozmachu rekreace. Těžební jezero zasahuje dvě katastrální území, Chylice a Kvačice. V části Chylic vyrostly nelegální chaty na zrekultivovaných pozemcích vlastníků.

V současné době obec Ostrožská Nová Ves zpracovává územní plán obce, jehož součástí má být i tzv. Studie udržitelnosti, která má řešit možnost využití ploch vzniklých těžbou šterko-písku, včetně podmínek pro rozvoj rekreace s navržením parametrů limitů území s přednostní ochranou zdroje pitné vody. Zadavatelem studie je Zlínský kraj. Tato studie měla současně vyřešit i problematiku individuální rekreace na města Uherský Ostroh, resp. katastrální území Kvačice. O zadání územní studie rozhodlo Krajské zastupitelstvo Zlínského kraje v říjnu 2008. V dubnu 2015 ještě nebyla studie zpracována.

Na území Kvačic jsou jednotlivé stavby rozesety na pozemcích vlastníků, kteří své pozemky k těžbě neprodali a stále je zemědělsky obhospodařují. Do plochy Těžebního jezera zasahují tři poloostrovy vlastníků. Dva vlastníci pozemky pronajímají k rekreačním účelům a jeden vlastník pozemek geometricky rozdělil a jednotlivé díly rozprodal. Mimo tyto poloostrovy jsou po obvodu jezera umístěny stavby, maringotky, stavební buňky.

Problémem se stává množství lidí, kteří území zvláště v letních měsících navštěvují. S možností ubytování v nelegálních stavbách problém bobtná. Území je zatíženo vznikem odpadů, odpadními vodami, nedostatečným hygienickým zázemím, narůstající dopravou. Dále se nabaluje doprava, lidé často nerespektují omezení vjezdu do OPVZ 2. stupně a tak se vodní zdroj stává stále více ohroženým.

Obrázek 8 Nepovolené stavby



Nelegální rekreace v zájmovém území dosahuje obrovských rozměrů. Věcně a místně příslušný k řešení nelegálních staveb je stavební úřad Městského úřadu v Uherském Ostrohu. Agendě se věnuje jeden úředník ze tří při běžné činnosti. Zahájení řízení o odstranění nepovolené stavby předchází zjištění na místě samém a pořízení fotodokumentace, to vše se stává součástí spisu. Po zahájení řízení musí být provedeno jednání na místě samém. Každý účastník řízení má právo činit návrhy, navrhopvat důkazy dle zákona č. 500/2004 Sb., správní řád. Reálný odhad délky trvání jednoho řízení o odstranění nepovolené stavby od zahájení až po nabytí právní moci je horizont 2 až 3 let.¹⁵V praxi se stává, že rozhodnutí je právoplatné, vykonatelné – ovšem majitel nepovolené stavby rozhodnutí nerespektuje.

¹⁵ Do roku 2015 všechna rozhodnutí skončila soudním řízením

Obrázek 9 Nepovolené stavby



Obrázek 10 Nepovolené úpravy břehové hrany



Této situaci bylo možné předejít. Po povodních v roce 1997 byla celá tato oblast zaplavena vodou a veškeré stavby byly zničeny nebo poškozeny. Dnes je těžké hodnotit, proč nerozhodl tehdy ještě Okresní úřad v Uherském Hradišti ve spolupráci s těžební organizací a správcem prameniště o likvidaci všech zbylých a poškozených staveb v území OPVZ 2. stupně.

10 RIZIKA SOUVISEJÍCÍ S TĚŽBOU

Jak jsem uvedla v úvodu práce, přednostně jsem se zaměřila na rizika spojená s životním prostředím, vlivem na obyvatelstvo a pohodu bydlení, které spolu úzce souvisí. Rizika jsem hodnotila dvěma metodami. První metodou analyticko-syntetickou je anketa. Zvolila jsem si ji účelově, protože mě zajímá názor lidí žijících v území dlouhodobě a s výsledky je možné dále pracovat. Druhou metodou je diagram příčin a následků - Ishikawův diagram, který je velmi přehledný a vypovídající při znázornění o možných rizicích.

10.1 Anketa

Anketou jsem cíleně oslovila 30 respondentů, které jsem vytipovala ze znalosti místních poměrů. Kritériem výběru bylo jejich bydliště, resp. vzdálenost rodinného domu od dobývacího prostoru. Volila jsem nemovitosti položené nejbližší těžbě, tj. v okruhu cca 400 až 800 m, a současně domy u dopravních tras využívaných k přepravě štěrkopísku. Anketu jsem rovnoměrně rozdělila do všech tří katastrálních území – Ostrožské Nové Vsi, Chylic i Kvačic. Při sběru ankety jsem osobně navštívila všechny respondenty, tak jsem získala zpět všech 30 anketních lístků.

V anketě odpovídalo 11 žen a 19 mužů, a z tohoto počtu 27 respondentů žije v obci Ostrožská Nová Ves nebo Uherském Ostrohu od narození. Překvapivé výsledky z ankety vyplynuly v otázkách týkajících se sledování vodní hladiny ve studnách v domácnostech. Množství vody ve studnách sledovali pouze 4 respondenti.

Třináct respondentů považuje za největší narušení pohody bydlení těžbou poškození nemovitosti a zvýšenou dopravu. Naopak za nejmenší narušení pohody respondenti považují úbytek vody ve studni.

Při hypotetickém rozhodování o nové těžbě štěrkopísku se proti těžbě vyslovilo 18 respondentů. Přínosem pro mě byl názor respondentů ohledně budoucího využití zájmového území, kdy se respondenti překvapivě¹⁶ vyslovili proti výstavbě rekreačních chat v celém území. Pozitivně byla vnímána možnost rybolovu a koupání.

¹⁶ vzhledem ke stavu území

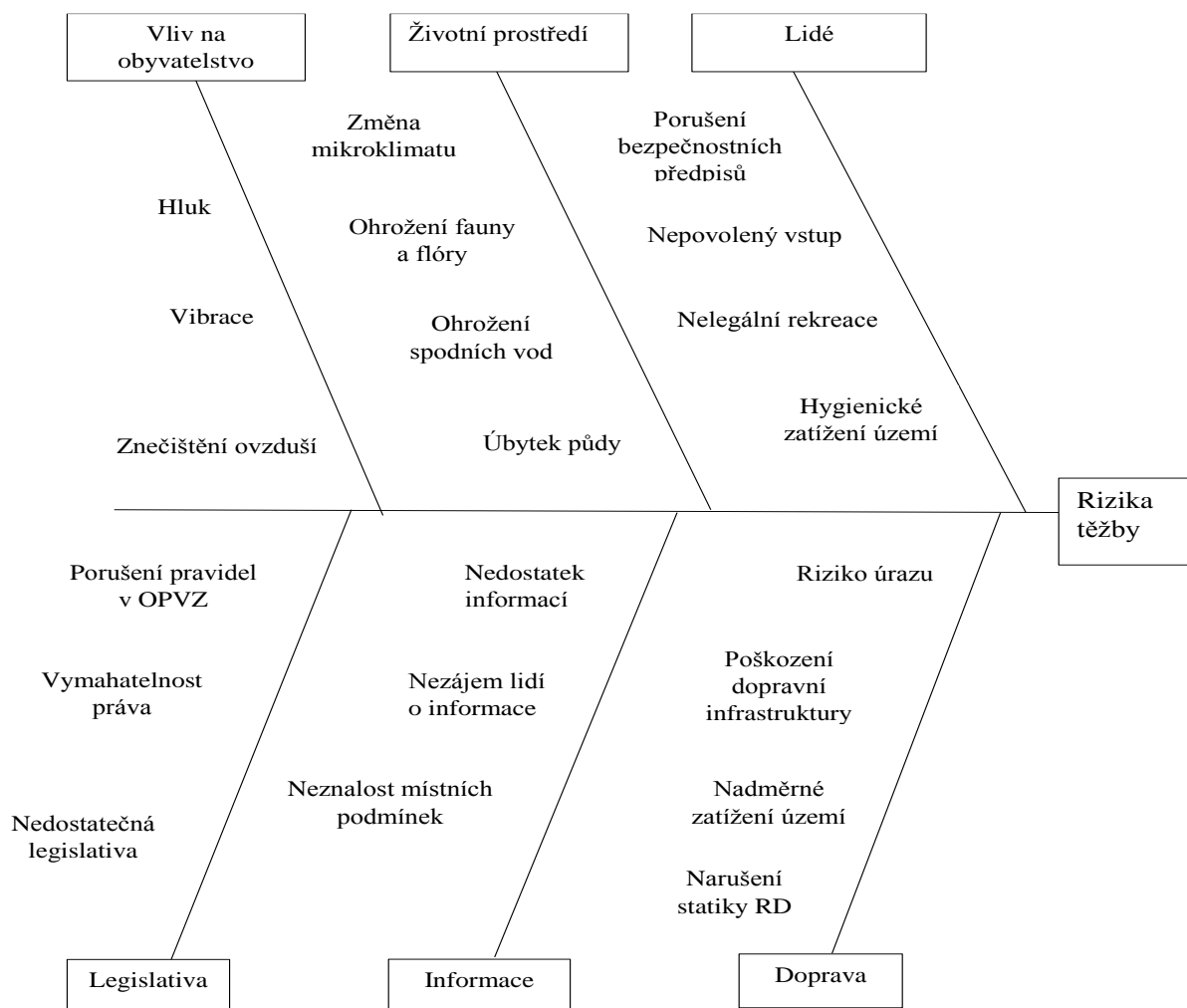
Dodržování předpisů týkajících se omezení vlastnického práva v ochranném pásmu vodního zdroje nerespektuje 9 respondentů z 30.

Výsledky ankety mají jistou vypovídací hodnotu a s jejími výstupy hodlám seznámit vedení města Uherský Ostroh a vedení obce Ostrožská Nová Ves.

10.2 Metoda Ishikawův diagram

Jelikož se jedná o rozsáhlé území s množstvím vlivů, požádala jsem své konzultanty, s jejichž pomocí jsem vypracovala odborné texty, o pomoc při stanovení rizik souvisejících s těžbou. Výsledkem je určení rizik pomocí Ishikawova diagramu.

Obrázek 11 Ishikawův diagram



Anketa byla pro mě přínosem, neboť výsledné odpovědi poukázaly na to, že hluk spojený s těžbou a přepravou suroviny byl po dlouhá desetiletí obyvateli vnímán negativně. Překvapil mě i názor respondentů, že by v území neměly být umístěny rekreační objekty. Alarmující je ovšem skutečnost, že 9 z 30 oslovených respondentů nerespektuje omezení 2. ochranného pásma vodního zdroje. Zde je prostor pro zjištění charakteru porušení tohoto omezení. Diagram příčin a následků jen prokázal stávající problémy celého území.

10.2.1 Legislativa a její rizika

Je známou skutečností, že občané České republiky jsou každoročně zahlceni množstvím platných, účinných právních předpisů v podobě zákonů, norem, novelizací a vyhlášek. Následkem této legislativní smršti jsou nedostatky v právních předpisech, neprovázanost jednoho právního předpisu s druhým. Stačí rozdílné názvosloví a o problém je vystaráno, nejčastěji na nejnižší úrovni správních úřadů. Často se stává, že návrh zákona projednaný s odbornou veřejností projde mašinérií pozměňovacích návrhů a dobrý úmysl řešit problém legislativní cestou se zcela ztrácí. Netrpíme tedy nedostatkem legislativních předpisů, ale jejich množstvím a mnohdy diskutabilní kvalitou.

S nedostatečnou či spíše méně kvalitní legislativou úzce souvisí vymahatelnost práva v České republice. Procesní průtahy, vymahatelnost rozsudků pouze v rovině teoretické jsou na denním pořádku. Touto problematikou se zabývají právníci a odborníci a vpravdě se ještě dlouho zabývat budou.

Porušení pravidel v ochranném pásmu vodního zdroje je praktickou ukázkou nedostatečné legislativy spolu s vymahatelností, či spíše s nevymahatelností práva. Ochranná pásma vodního zdroje mají stanovená určitá pravidla. Jedním z nich je zákaz vjezdu motorových vozidel. Pásmo je v terénu vyznačeno tabulí na běžně dostupných komunikacích. Praxe je taková, že řidiči vyjedou novou cestu o kus dál, mimo dopravní značení, a vyhnou se tak tabulím upozorňujícím na OPVZ. V případě, že jsou přistiženi hlídkou Policie České republiky, tvrdí, že značku neviděli, protože jeli úplně jinou cestou. Dalším příkladem mohou být nepovolené stavby v různých částech ochranného pásma vodního zdroje. Řízení o odstranění těchto staveb je vedeno podle správního řádu, jehož klauzule o zástupcích, nahlížení do spisu, navrhování důkazů jsou majiteli nepovolených staveb v plné míře využívány.

10.2.2 Informace o území a jeho omezeních

Nedostatek informací v dnešním světě vede k chaosu stejně, jako nadbytek informací. Osobně se domnívám, že informací o dobývacím prostoru je dostatečné množství. Problém lze hledat spíše ve skutečnosti, že lidé nemají zájem se informovat a když informaci dostanou, podvědomě si do paměti ukládají jen tu, která je pro ně výhodná. Nechtějí přemýšlet nad sděleními, která je jakkoli omezují či nutí k přemýšlení. Nedostatek informací týkajících se dodržování povinností v OPVZ Ostrožská Nová Ves a dobývacího prostoru je pouze výmluvou.

Daná problematika je podrobně probírána v místním tisku, regionálních denících, regionální televizi a některé kauzy, jako například rozorání nudistické pláže či omezení vjezdů motorovými vozidly do OPVZ, byly vysílány v televizi celostátní.

Na webových stránkách správce prameniště – Slováckých vodáren a kanalizací Uherské hradíště jsou uvedeny podmínky režimu v ochranných pásmech 1. a 2. stupně, hlubinném vrtu HVN 9, vrtaných studní v prameništi Les – Zápověď. Také podmínky pro vydávání povolení k vjezdu do ochranného pásma vodního zdroje, včetně žádostí a nezbytných příloh.

Informace s odkazy je možné najít i na webových stránkách obce Ostrožská Nová Ves a města Uherský Ostroh.

10.2.3 Doprava

Doprava je doprovodným jevem každého podnikání a těžba štěrkopísku není výjimkou. Důsledkem provádění skrývkových prací a přepravy materiálu je zvýšená průjezdnost nákladních automobilů. Území je celkově nadměrně zatěžováno. Těžká nákladní auta ničí vybudovanou dopravní infrastrukturu i přesto, že dopravní analytici vypracovávají optimální trasy, aby došlo k rozčlenění dopravy různými směry a k odlehčení dopravnímu zatížení. V projektu jsou tato čísla přesně vymezena. Praxe ovšem ukazuje, že na prvním místě je minimalizace nákladů těžební firmy. Pokud dodržení tras nekontroluje sama společnost, je nereálné bez pozorování zjistit průjezdnost automobilů a exponované trasy.

S dopravou v blízkosti staveb rodinných domů souvisí stížnosti na praskání domů. Asi před 15 lety byl proveden statický posudek na možné poškození nemovitosti v souvislosti s těžbou. S posudkem jsem neměla možnost se seznámit. Závěrem bylo konstatováno, že vliv těžby štěrkopísku neměl vliv na statiku domu. Poškození v podobě praskání domu bylo

přisouzeno chybně založeným základům domu. Tento posudek zpracoval soudní znalec, kterého zajistila a veškeré náklady spojené s vypracováním posudku hradila těžební organizace. Jelikož danou lokalitu znám, vím, že stejné poškození se projevilo u více nemovitostí. Občané čekali na výsledek posudku, ale po zveřejnění jeho závěru měli obavu investovat své úspory na zpracování vlastního znaleckého posudku „svým“ znalcem.

10.2.4 Vliv na obyvatelstvo

Je prokázáno, že hluk ať již nadměrný nebo o nízkých frekvencích či v mezích normy, ale s dlouhodobou expozicí může vyvolat zdravotní potíže. Stejně tak jako vibrace. Obyvatelé katastrů Ostrožská Nová Ves, Chylice a Kvačice byli tomuto hluku a vibračním vystavení po celé období těžby. Neexistuje však statistika nebo pozorování, která by se zabývala přímými souvislostmi mezi výskytem onemocnění, jejichž spouštěčem může být dlouhodobé vystavení hluku a vibračním, a těžbou v dobývacím prostoru Ostrožská Nová Ves. Stejně tak nebylo prováděno měření množství polétavého prachu v ovzduší v okolí těžby. Problémům s prašností lze předejít dodržováním technologického postupu těžby a při ukládání suroviny na výsypky.

10.2.5 Vliv na životní prostředí

Jak vyplynulo z obsahu této bakalářské práce, těžba šterkopísku nejvíce zasáhla životní prostředí. Došlo nejen k ohrožení, ale přímo k radikální změně fauny, flóry, mikroklimatu, půdy – součástí přírody. Celé území se muselo v uplynulých 60 letech vyrovnat s tímto zásahem. Z pozorování území je zřejmé, že příroda se se změnou vyrovnala a vyhynulé druhy nahradila druhy jinými.

Zásadním problémem zůstává ohrožení zdrojů pitné vody. Odkrytím kolektoru zásob podzemní vody došlo k trvalému ohrožení tohoto zdroje. S tímto rizikem se musíme do budoucna naučit žít hlavně my – lidé. Naše činnost a náš životní styl je hlavním rizikem pro zdroj pitné vody. Jedinou ochranou je odpovědnost.

10.2.6 Lidé jako riziko

Činnost lidí úzce souvisí se všemi předchozími odstavci. Nedodržení bezpečnostních předpisů vede k možnému ohrožení obyvatel i přírody. Je vlastně „malý zázrak“, že v uplynulých

desetiletích nedošlo k žádné závažné havárii při těžbě, zpracování či přepravě těžené suroviny. Budu pevně věřit tomu, že to tak zůstane a rekultivační práce budou provedeny bez ohrožení tohoto území.

Vstupem do ochranných pásem vodního zdroje, nelegální rekreací v podobě vjezdu automobilů, výstavbou rekreačních objektů, koupáním, rybolovem a v návaznosti na to hygienickým zatížením území pokoušíme vrtkavou štěstěnu a mnohdy, aniž bychom si to uvědomovali, stojíme na pomyslné hranici, kdy právě jeden člověk, jeden čin může změnit celé území k nepoznání.

Těžební činnost uplynulých 60 let poznamenala podobu krajiny, živočichy, rostlinstvo a životy lidí v její blízkosti. Přežití bylo podmíněno přizpůsobením se novým, mnohdy náročným podmínkám. Stávající rizika těžby je třeba eliminovat na nejnižší možnou míru. Volba způsobu snižování rizika a zvláště její prosazení, nebude jednoduchá.

11 HODNOCENÍ STAVU, NÁVRHY A DOPORUČENÍ

Doporučení pro zachování území bez negativních dopadů na obyvatelstvo a přírodu se dá shrnout do jediného slova – odpovědnost.

Je třeba mít na paměti, že území je zásobárnou pitné vody pro část okresu Uherské Hradiště, respektive pro jeho cca 75 tisíc obyvatel. Na kvalitu pitné vody má vliv veškerá činnost, kterou jedinec nebo firma v okolí provádí.

Klíčovou činností při rozhodování o další budoucnosti území je zrušení dobývacího prostoru. Dobývací organizace zahájila úkony k provedení rekultivačních prací, které mají stabilizovat celý prostor zasažený těžbou. Je třeba, aby rekultivace byla přizpůsobena potřebám současné krajiny. A v budoucnu bude třeba věnovat velkou pozornost zásahům a činnostem v celé oblasti.

Celé území postrádá jasnou koncepci. Studie udržitelnosti území je zpracovávána Krajským úřadem Zlínského kraje a měla by stanovit, zda je v této oblasti možná rekreace a za jakých podmínek, bez negativního dopadu na kvalitu vodního zdroje. I když se jedná o důležitý podklad pro další rozvoj Ostrožské Nové Vsi a Uherského Ostrohu, na tuto studii obce čekají dlouhých sedm let.

Největším nebezpečím pro území je a v budoucnu ještě bude nelegální rekreace spojená s výstavbou chat se všemi doprovodnými negativními vlivy. Apelovat zde na provádění pravidelné a častější kontrolní činnosti správních orgánů a Policie ČR by při znalosti místních poměrů nebylo férové.

Místní stavební úřad by musel být posílen alespoň o jednoho člověka, který by se zabýval pouze problematikou odstraňování nelegálních staveb. Volení zastupitelé musí na sebe vzít tíhu odpovědnosti a rozhodnout o výkonu rozhodnutí, tj. fyzickém odstranění nepovolených staveb. Pokud se tak nestane, všechna rozhodnutí zůstanou jen „na papíře“ založená v archívu.

Problém s nedostatkem úředníků řeší i vodoprávní orgán. Není v silách dvou pracovníků zajistit chod vodoprávní agendy pro správní obvod ORP Uherského Hradiště a ještě řešit přestupky za porušení předpisů v OPVZ.

Také součinnost s policií ČR je v této oblasti důležitá. Ochranné pásmo vodního zdroje je osazeno dopravním značením B11 – zákaz vjezdu všech motorových vozidel s dodatkovou tabulkou E13 – s povolením SVK. Při porušení této zákazové značky je oprávněn zasáhnout

v rámci svých kompetenci právě příslušník Policie ČR. Na území je nezbytné provádět častější kontrolu dodržování předpisů zvláště v letním období.

Obcházení a nedodržování zákonných norem je v České republice na denním pořádku. Také nejednoznačnost výkladů předpisů působí v praktické aplikaci zákonných stanovení problémy. Problémům s ochranou vodních zdrojů by bylo možné předejít stanovením jasné hranice, kdy je upřednostňováno neomezené vlastnické právo, a kdy má vlastník povinnost podřídit se stanovenému režimu.

ZÁVĚR

V teoretické části jsem věnovala pozornost všeobecným rizikům spojeným s podnikáním při těžbě štěrkopísku a zvláště legislativě spojené s těžební činností. V praktické části jsem se zabývala popisem území, jeho charakteristikou a riziky těžby štěrkopísku ve vztahu ke katastrům obcí Ostrožská Nová Ves a Uherský Ostroh.

Celá bakalářská práce je zaměřena na rizika a jejich dopady na obyvatelstvo a území z pohledu poškození životního prostředí. Nevěnovala jsem se rizikům podnikatelským a rizikům spojeným se zpracováním suroviny přímo ve firmě.

Při psaní své bakalářské práce jsem si uvědomila, o jak složitou problematiku se jedná, jestliže se jí člověk začne zabývat komplexně se všemi vazbami. A také to, že chybí množství údajů a potřebných pozorování, které by více problematiku objasnilo. Z podkladů a hodnocení rizik jsem zjistila, že těžba štěrkopísku měla obrovský vliv na celé území, a tím i na občany obcí Ostrožská Nová Ves a Uherský Ostroh.

Těžba štěrkopísku poznamenala několik generací, největší změny se však dotkly životního prostředí. Úplná změna krajiny způsobila v těžebním prostoru vyhynutí živočišných i rostlinných druhů, změnila mikroklima. Pro celé území je v současné době největším rizikem, a také největším negativem, které způsobila těžba, otevření zemního kolektoru a obnažení zásob pitné vody.

Asi před měsícem bylo vydáno kladné stanovisko MŽP k záměru těžby štěrkopísku firmou František Jampílek v katastrálním území Uherský Ostroh. Záměr je v rozporu s územním plánem Města Uherský Ostroh, území je zranitelnou oblastí¹⁷, v záplavovém území řeky Moravy a ve vzdálenosti cca 500 m se nachází prameniště podzemní vody pro 130 tisíc obyvatel Jihomoravského kraje. Lidé jsou nepoučitelní.

Cílem práce bylo zhodnocení a zpracování dostupných informací o území a těžbě štěrkopísku, hodnocení rizik a navržení doporučení k jejich eliminaci. Při jeho naplňování jsem použila metodu analyticko-syntetickou a diagram příčin a následků.

¹⁷ Zákon o vodách

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] FORMAN, RICHARD T., 1993. *Krajinná ekologie*. 1. vyd. Praha: Academia. ISBN 80-200-0464-5.
- [2] HAVRÁNEK, Jiří, 1990. *Hluk a zdraví*. 1. vyd. Praha: Avicenum. ISBN 80-201-0020-2.
- [3] KANDRNÁL, Ladislav, 2015. Entomologie. Strukturovaný rozhovor.
- [4] *Nouzové zásobování pitnou vodou*. Bezpečnostní rada ORP, 2015.
- [5] NOVÁK, Stanislav, 2001. *Dokumentace o hodnocení vlivů na životní prostředí: Rozšíření těžby ložiska štěrkopísku Ostrožská Nová Ves*.
- [6] OKRESNÍ ÚŘAD UHERSKÉ HRADIŠTĚ, 1985. *Rozhodnutí o stanovení OPVZ Ostrožská Nová Ves*. Uherské Hradiště.
- [7] SALOMON, Jean Jacques, 1997. Technologický úděl. Nakladatelství Filosofického ústavu AV ČR. ISBN 80-7007-097-8.
- [8] SKŘEHOT, Petr a kol., 2009. *Prevence nehod a havárií*. 2. díl: Mimořádné události a prevence nežádoucích následků. Praha: Výzkumný ústav bezpečnosti práce. ISBN 978-80-86973-73-9.
- [9] SLOVÁCKÉ VODOVODY A KANALIZACE, a.s. *Hydrologická studie vodního zdroje Ostrožská Nová Ves*. Uherské Hradiště, neuvedeno.
- [10] SMEJKAL, Vladimír a Karel RAIS, 2006. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada. ISBN 80-247-1667-4.
- [11] ŠIMČÍK, Petr, 2015. *Ornitologie*. Strukturovaný rozhovor.
- [12] *Z dějin Ostrožské Nové Vsi a Chylic*. Obec Ostrožská Nová Ves, 2001.
- [13] ZÁBRANSKÁ, Dagmar, 2015. Flóra. Strukturovaný rozhovor.

Internetové zdroje:

- [14] CENIA. *Vítejte na zemi*[online]. 2015 [cit. 2015-03-27]. Dostupné z: <http://vitejtenazemi.cz/cenia.cz>
- [15] DOBET [online]. 2015 [cit. 2015-01-02]. Dostupné z: <http://dobet.cz/home.thml>
- [16] DOČEKAL, Martin. *Rekultivace nejen po těžbě* [online]. neuvedeno [cit. 2015-01-23]. Dostupné z: [html://storm.cvut.cz](http://storm.cvut.cz)

- [17] *Hospodaření v imisních oblastech* [online]. [cit. 2015-04-01]. Dostupné z: [www:fle.czu/ulbrichova/skripta_HOI.htm](http://www.fle.czu/ulbrichova/skripta_HOI.htm)
- [18] *Hydraulika* [online]. 2015 [cit. 2015-03-20]. Dostupné z: <http://hydraulika.fsv.cvut.cz>
- [19] *Klimatologie a hydrogeografie pro učitele* [online]. 2007 [cit. 2015-03-20]. Dostupné z: <http://is.muni.cz>
- [20] Letecká mapa Ostrožská Nová Ves [online]. 2015. Dostupné z <http://www.mapy.cz/letecka?x=17.4292946&y=49.0046029&z=14&q=Ostro%C5%B8esk%C3%A1%20Nov%C3%A1%20Ves%2C%20okres%20Uhersk%C3%A9%20Hradi%C5%A1t%C4%9B>
- [21] MATĚJČEK, Tomáš. Hodnocení vytěžených pískoven na okrese Nymburk z krajinně-ekologického hlediska. *Vlastivědný zpravodaj Polabí* [online]. 1999, č. 33, 145 - 154 [cit. 2015-01-03]. Dostupné z: [www:calla.cz](http://www.calla.cz)
- [22] *Moravské Karpaty* [online]. 2014 [cit. 2014-12-23]. Dostupné z: http://moravskekarpaty.php5.cz/priroda_soubory/geomorfologie/geomorfologie.htm
- [23] *Moravské Karpaty* [online]. 2014 [cit. 2014-12-23]. Dostupné z: http://moravskekarpaty.php5.cz/priroda_soubory/mineralogie/holocen.htm
- [24] *O hornictví* [online]. nedatováno [cit. 2014-12-28]. Dostupné z: [www:hornickyspolekstribro.cz](http://www.hornickyspolekstribro.cz)
- [25] Pásový dopravník [online]. 2015. Dostupné z <http://www.prosand.cz/dopravnikove-systemy.php>
- [26] POJER, Miloš. *Těžba štěrkopísků v Dyjsko-svrateckém úvalu* [online]. Olomouc, 2009 [cit. 2015-01-03]. Dostupné z: <http://theses.cz>. UP v Olomouci
- [27] *Surovinové zdroje* [online]. 2014 [cit. 2014-12-20]. Dostupné z: [www:geology.cz/extranet/publikace/onlinesurovinove-zdroje](http://www.geology.cz/extranet/publikace/onlinesurovinove-zdroje)
- [28] Základní mapa Ostrožská Nová Ves [online]. 2015. Dostupné z <http://www.mapy.cz/zakladni?x=17.4292946&y=49.0046029&z=14&q=Ostro%C5%B8esk%C3%A1%20Nov%C3%A1%20Ves%2C%20okres%20Uhersk%C3%A9%20Hradi%C5%A1t%C4%9B>

Zákony:

- [29] ČESKO, 1854. Císařský patent: Obecný horní zákon. In: *Říšský zákoník Rakouska - Uherska*. 1854, č. 146. Dostupné z: <http://www.epravo.cz/vyhledavani-aspi/?Id=27&Section=1&IdPara=1&ParaC=2>
- [30] ČESKO, 1924. Zákon, jímž se hornické vyhledávání a těžení živců podřizuje obecnému zákonu hornímu. In: *Sbírka zákonů a nařízení státu Československého*. 1924, 138. Dostupné z: <http://ftp.aspi.cz/opispdf/1924/138-1924.pdf>
- [31] ČESKO, 1948. Ústava Československé republiky. In: *Sbírka zákonů*. 1948, č. 150, 52. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/1948-150>
- [32] ČESKO, 1957. Zákon o využití nerostného bohatství (horní zákon). In: *Československá republika*. 1957, č. 41, 22. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/1957-41>
- [33] ČESKO, 1966. Zákon o ochraně zemědělského půdního fondu. In: *Československá republika*. 1966, č. 53, 19. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/1966-53>
- [34] ČESKO, 1976a. Zákon o působnosti orgánů zemědělského půdního fondu. In: *Československá republika*. 1976, č. 77, 15. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/1976-77>
- [35] ČESKO, 1976b. Stavební zákon. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 1976, č. 50, 9. Dostupné z: [www:mvcr.cz/sbirka-zakonu/09-76.pdf](http://www.mvcr.cz/sbirka-zakonu/09-76.pdf)
- [36] ČESKO, 1988a. Zákon o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon). In: *Československá republika*. 1988, č. 44, 8. Dostupné z: [www:zakonyprolidi.cz/cs/1988-44](http://www.zakonyprolidi.cz/cs/1988-44)
- [37] ČESKO, 1988b. Zákon o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě. In: *Československá republika*. 1988, č. 61, 10. Dostupné z: [www:zakonyprolidi.cz/cs/1988-61](http://www.zakonyprolidi.cz/cs/1988-61)
- [38] ČESKO, 1988c. Zákon o geologických pracích a o Českém geologickém úřadu. In: *Československá republika*. 1988, č. 62, 10. Dostupné z: [www:zakonyprolidi.cz/cs/1988-62](http://www.zakonyprolidi.cz/cs/1988-62)
- [39] ČESKO, 1992a. Zákon o ochraně zemědělského půdního fondu. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 1992, č. 334, 68. Dostupné z: [www:mvcr.cz/sb068-92%20\(1\).pdf](http://www.mvcr.cz/sb068-92%20(1).pdf)
- [40] ČESKO, 1992b. Zákon o ochraně přírody a krajiny. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 1992, č. 114, 28. Dostupné z: [www:mvcr.cz/sb028-92%20\(1\).pdf](http://www.mvcr.cz/sb028-92%20(1).pdf)
- [41] ČESKO, 1992c. Zákon o posuzování vlivů na životní prostředí. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 1992, č. 244, 49. Dostupné z: [www:mvcr.cz/sb049-92.pdf](http://www.mvcr.cz/sb049-92.pdf)

- [42] ČESKO, 2000. Zákon o prevenci závažných havárií způsobených vybranými chemickými látkami nebo přípravky a o změně zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2006, 25. Dostupné z: http://www.epravo.cz/_dataPublic/sbirky/2013/sb0089-2013.pdf
- [43] ČESKO, 2001. Zákon o posuzování vlivů na životní prostředí. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2001, č. 100, 30. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-100>
- [44] ČESKO, 2002. Zákon o integrované prevenci registru znečišťování. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2002, č. 76, 34. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2002-76>
- [45] ČESKO, 2004. Zákon o posuzování vlivů na životní prostředí. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2004, č. 93, 40. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-93>
- [46] ČESKO, 2006a. Zákon o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky a o změně zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 320/2002 Sb., o změně a zrušení některých zákonů v souvislosti s ukončením činnosti okresních úřadů, ve znění pozdějších předpisů, (zákon o prevenci závažných havárií). In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2006, č. 59, 25. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-59>
- [47] ČESKO, 2006b. Zákon o územním plánování a stavebním řádu. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2006, č. 183, 63. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-183>
- [48] ČESKO, 2012. Zákon o ochraně ovzduší. In: *Zákonů České republiky*. 2012, č. 201, 69. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-201>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

Cca	Přibližně
EIA	Environmental Impact Assessment (vyhodnocení vlivů na životní prostředí)
Spol.	Společnost
S r.o.	S ručením omezeným
BPEJ	<i>Bonitovaná půdně ekologická jednotka</i>
CHOPAV	<i>Chráněná oblast akumulace podzemních vod</i>
OPVZ	Ochranné pásmo vodního zdroje
m	Metr
l/s	Litr za sekundu
VN	Vodní nádrž
SVK	Slovácké vodárny a kanalizace
CHSK	Chemická spotřeba kyslíku
ORP	Obec s rozšířenou působností
ČR	Česká republika
m n. m.	Metrů nad mořem
B11	Zákazová dopravní značka - zákaz vjezdu všech motorových vozidel
E13	Dodatková tabulka k dopravní zákazové značce
Např.	Například
Tzv.	Tak zvaná
Viz.	Odkaz na jinou stránku, jiný materiál

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Pásový dopravník	18
Obrázek 2 Mapa území	30
Obrázek 3 Geomorfologická typologie.....	31
Obrázek 4 Areál firmy Dobet, spol. s. r. o.....	38
Obrázek 5 Vodárenská nádrž sloužící k odběru pitné vody a Kunovská tabule.....	44
Obrázek 6 Povodně v roce 1997 na Kunovské tabuli, areál loděnice.....	47
Obrázek 7 Těžební jezero s Ptačím ostrovem.....	52
Obrázek 8 Nepovolené stavby	54
Obrázek 9 Nepovolené stavby	55
Obrázek 10 Nepovolené úpravy břehové hrany	55
Obrázek 11 Ishikawův diagram	57

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Množství šterkopísků vytěžených v letech 1999 - 2013.....	19
Tabulka 2 Výška vodní hladiny	46
Tabulka 3 Výšky vodních hladin v období 1987 - 1999.....	47

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P1 Pojmy související s těžbou

Příloha P2 Anketa

PŘÍLOHA P I: POJMY SOUVISEJÍCÍ S TĚŽBOU

V bakalářské práci jsem použila pojmy zákonných norem, jejichž význam je pro porozumění problematice těžby štěrkopísku třeba přiblížit

- Prognózní zdroj nerostů
 - předpokládané, ale zatím neověřené nahromadění nerostu na základě geologického stavby území
- Nerost z hlediska ložiskové geologie
 - přirozená součást zemské kůry, kterou lze přímo nebo po úpravě dále použít např. minerál, hornina, plyn apod.
- Ložiska tvořená nerosty vyhrazenými „výhradní ložiska“
 - přímo uvádí zákon č. 44/1988 Sb., O ochraně a využití nerostného bohatství např. radioaktivní nerosty, všechny druhy ropy a hořlavého zemního plynu, všechny druhy uhlí, magnezit, kamenná sůl, tuha, azbest, slída, mastek, sklářský a slévárenský písek, atd.
 - nerosty vlastní stát
 - mají stanoveno chráněné ložiskové území (CHLÚ)
 - mají stanoven dobývací prostor (DP)
- Nevyhrazené nerosty
 - jsou ty, které zákon č. 44/1988 Sb., O ochraně a využití nerostného bohatství neuvádí např. stavební kámen, štěrkopísky, cihlářské hlíny, atd.
- Vyhrazené ložisko nevyhrazených nerostů
 - toto zařazení umožňovala novelizace horního zákona z roku 1991, kdy významná ložiska nevyhrazených nerostů bylo možné označit jako výhradní ložiska nevyhrazených nerostů např. některá ložiska štěrkopísku
- Chráněné ložiskové území
 - zajišťuje ochranu výhradní ložiska
 - stanovuje jej MŽP ČR po projednání s orgány kraje v přenesené působnosti, orgánem územního plánování v součinnosti s MPO ČR a obvodním báňským úřadem
- Řízení o stanovení chráněného ložiskového území
 - na návrh organizace nebo z podnětu orgánu státní správy
 - součástí návrhu je osvědčení o výhradním ložisku a návrh hranic
 - chráněného ložiskového území

- Dobývací prostor
 - je stanoven na základě průzkumu ložiska podle rozsahu, uložení, tvaru a mocnosti výhradního ložiska
 - ložisko musí být hospodárně vydobyto
- Hranice dobývacího prostoru
 - je na povrchu stanovena uzavřeným geometrickým obrazcem s přímými stranami
 - vrcholy obrazce se určují v platném souřadnicovém systému
 - prostorové hranice pod povrchem se stanoví svislými rovinami procházejícími povrchovými hranicemi
- Platnost rozhodnutí o stanovení dobývacího prostoru a řízení o změnách
 - není časově omezena, pokud není v rozhodnutí stanoveno jinak
- Řízení o stanovení, změnách a zrušení dobývacího prostoru
 - se zahajuje na návrh dobývací organizace nebo z podnětu obvodního báňského úřadu
- Činnost prováděná hornickým způsobem
 - dobývání ložisek nevyhrazených nerostů
 - zušlechťování nerostů v souvislosti s jejich dobýváním a vyhledáváním
 - průzkumu ložisek nevyhrazených nerostů
 - těžba písků v korytech vodních toků
 - těžba štěrkopísků plovoucími stroji, včetně úpravy a zušlechťování
- Osvědčení o vhodnosti ložiska pro potřeby a rozvoj národního hospodářství
 - právní úprava platná do roku 1989 umožňovala, aby se i ložisko nerostů nevyhrazených tj. štěrkopísků stalo ložiskem výhradním a byl na něm stanoven DP
 - v principu se jedná o znárodnění ložiska
- Těžba ložisek nevyhrazeného nerostu
 - ložisko je součástí pozemku, je nutné pozemek vlastnit nebo mít uzavřen dlouhodobý pronájem
 - součástí žádosti o povolení dobývání ložiska nevyhrazeného nerostu je územní rozhodnutí a plán využívání ložiska
- Těžba ložisek vyhrazeného nerostu
 - zahájení těžby vyhrazeného nerostu předchází obdržení tří dokumentů –

Rozhodnutí o stanovení chráněného ložiskového území, Rozhodnutí o stanovení Dobývacího prostoru a Schválení plánu otvírky, přípravy a dobývání

- Souhlas s odnětím půdy ze zemědělského půdního fondu
 - vydává orgán ochrany zemědělského půdního fondu, pokud je ložisko jeho součástí
 - souhlas je vydán na žádost organizace
- Rozhodnutí o stanovení výše odvodů
 - vydává pověřený obecní úřad na základě výpočtu dle výměry a bonity půdy, třídy ochrany půdy, ekologické váhy vlivu těžby na životní prostředí např. těžba v pásmu hygienické ochrany vod, pásmu minerálních vod, těžba v CHKO, apod.
 - hradí dobývací organizace jedenkrát ročně na účet finančního úřadu.
 - částka je přerozdělena do příjmu státního rozpočtu ve výši 75%, do rozpočtu Státního fondu ŽP ČR ve výši 15% a 10% se stává příjmem obce, v jejímž katastrálním obvodu došlo k odnětí půdy
- Trvalé odnětí půdy s dočasným odvodem
 - je ukončeno rekultivací celé plochy nebo jen části odňaté výměry a zbývající část zůstává vodní plochou
- Dočasné odnětí půdy s dočasným odvodem
 - celá plocha je rekultivována a vrácena zpět svému původnímu využití
- Trvalé odnětí půdy s jednorázovým odvodem
 - je provedena nezvratná změna, tento druh odnětí půdy se týká většinou staveb
- Předchozí souhlas s odnětím půdy ze ZPF
 - byl vydán dle dřívějších platných předpisů (tzn. před rokem 1989) a je stále platný
 - musí být specifikován vydáním souhlasu dle současně platné legislativy s odkazem na předchozí souhlas s odnětím půdy ze ZPF
- Platba za dobývací prostor
 - platbu je povinna organizace uhradit na účet příslušného báňského úřadu
 - poplatek se počítá jako celková plocha dobývacího prostoru (dle výpočtu ze souřadnic vrcholů dobývacího prostoru) krát koeficient

- Poplatky z vydobytých nerostů
 - úhrada z vydobytých nerostů se vypočítává jako podíl nákladů na dobývání nerostů k celkovým nákladům na zhotovení výrobků vynásobeno tržbami za prodej výrobků vynásobeno setinou sazby úhrady
 - tyto poplatky jsou odváděny obcím, na jejichž území došlo k vydobytí nerostů
- Štěrkopísek
 - obecně se rozumí surovina se zastoupením písku z 5 – 95 % s doplňkovým poměrem štěrku.
 - musí být splněna podmínka, že maximálně 5 % zrn je menších než 0,063 mm
 - nejčastější je využití ve stavebnictví pro betonářské směsi, drenážní a filtrační vrstvy
- Nerudné lomy
 - místa s těžbou štěrkopísku jinak nazývané pískovny, písničky, štěrkoviště
- Podle založení lomu v terénu se rozlišují lomy
 - stěnové
 - jámové (těžba pod úrovní zemského povrchu)
 - etážové
- Podle vztahu k podzemní vodě rozlišujeme těžbu
 - nad hladinou podzemní vody tzv. suchá těžba
 - pod hladinou podzemní vody tzv. mokrá těžba, těžba z vody

PŘÍLOHA P II: ANKETA

Dobrý den,

Jmenuji se Eva Zajícová, studuji Univerzitu Tomáše Bati, Fakultu logistiky a krizového řízení v Uherském Hradišti. V současné době zpracovávám bakalářskou práci na téma „Rizika těžby štěrkopísku ve vztahu ke katastrům obcí Ostrožská Nová Ves a Uherský Ostroh“.

Z důvodu větší objektivity k posouzení a hodnocení vlivu těžby se snažím získat co nejvíce informací z různých zdrojů. Proto jsem si dovolila oslovit Vás, občany Ostrožské Nové Vsi a Uherského Ostrohu, kteří máte s těžbou v blízkosti vašich domovů největší zkušenosti, dotazníkem a prosím o jeho vyplnění.

Svoji odpověď zakřížkujte. U otázky č. 8 hodnotte číslicí, dle pokynů u otázky. Otázka č. 14 je nepovinná, slouží pouze jako orientační údaj.

1) V obci žijete

od narození 40 let a více 20 - 40 let 20 let a méně

2) Byly Vaše pozemky vytěženy, nachází se Vaše pozemky v blízkosti těžebního jezera?

ano ne nevím

3) Máte vlastní studnu (odběr vody ze studny není rozhodující)? Pokud jste u této otázky odpověděl/a NE na otázky č. 4, 5, 6 neodpovídejte.

ano ne

4) Jakou výšku hladiny ve studni máte v současné době?

méně než 5 m více než 5 m nevím

5) Pozoroval/a jste výšku hladiny vody ve studni v průběhu několika let?

ano ne

6) Jestliže jste u otázky č.5 odpověděl/a ANO, můžete označit období pozorování a druh změny?

v rozmezí let 1960 – 1996

pokles vzestup setrvalý stav

v rozmezí let 1997 – 2003

pokles vzestup setrvalý stav

v rozmezí let 2003 – 2013

pokles vzestup setrvalý stav

7) Domníváte se, že těžba štěrkopísku ovlivnila Vaši pohodu bydlení?

ano ne nevím

8) Je-li Vaše odpověď u otázky č. 7 ANO, můžete do každého políčka vepsat dle stupnice co nejvíce, dle Vašeho názoru, ovlivnilo pohodu bydlení? Hodnoťte stupnicí 1,2,3,4, 5, kdy 1 = neovlivnilo, 5 = ovlivnilo velmi

- hluchost zvýšená prašnost zvýšené vibrace
 zvýšená doprava úbytek vody ve studni poškození nemovitosti

Jiná odpověď

9) V případě, že by se mělo v současné době znovu rozhodovat o těžbě štěrkopísků v blízkosti vaší obce, rozhodl/a byste se pro zahájení těžby?

- ano ne je mně to jedno

10) Váš názor na řešení budoucího využití vytěženého území tj. koupaliště, Kunovské tabule, Rybářského poloostrova, těžebního jezera?

Umožnit	koupaliště		Kunovská tabule		Rybářský poloostrov		těžební jezero (Kvačicko+Chylicko)	
	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne
Koupání	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Výstavbu chat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Provozování vodních sportů	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rybolov	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11) Domníváte se, že omezení vlastnického práva vzhledem ke stanovenému ochrannému pásmu vodního zdroje Vás omezuje?

- Ano, omezení jsem ochoten strpět Ano, omezení nerespektuji Neomezuje mě

12) Do jaké věkové kategorie patříte?

- do 30 let do 40 let do 50 let do 60 let do 70 let nad 70 let

13) Jste muž/žena ?

- muž žena

14) Vaše nejvyšší dosažené vzdělání? (nepovinná otázka)

- základní vyučen středoškolské vysokoškolské

Dotazník vyzvednu osobně od 17.12. – 23.12. od 17.30 do 19.00 hodin.

Děkuji za Váš čas, který jste věnoval/věnovala vyplnění dotazníku.