

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA EKONOMICKÁ

Bakalářská práce

Ekonomické aspekty uplatňování politiky ochrany životního prostředí v podniku

Economic aspects of assertion of environmental protection policy in enterprise

Nikola Kožuškaničová

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou na téma:

„Ekonomické aspekty uplatňování politiky ochrany životního prostředí v podniku“

vypracovala samostatně pod odborným dohledem vedoucího bakalářské práce za použití pramenů uvedených v přiložené bibliografii.

V Chebu, dne 27. dubna 2013

.....

Podpis autora

Poděkování

Na tomto místě bych chtěla poděkovat svému vedoucímu práce, ing. Miroslavu Pavlákovvi, Ph.D. za jeho čas, rady, náměty a připomínky, které mi při konzultacích poskytl. Panu RNDr. Petr Rojík, Ph.D. za konzultace náměty i zasvěcení do chodu společnosti Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s. Největší poděkování ovšem patří mé rodině a přátelům, kteří mě podporovali během celé doby studia.

Obsah

Obsah.....	5
1 Vývoj lidstva spolu s vývoje průmyslu.....	10
1.1 První snahy zlepšení životního prostředí	10
1.2 Řízení jakosti – ekologický standart	11
1.3 Trvale udržitelný rozvoj.....	11
2 Legislativní rámec a důležité dokumenty	12
2.1 Legislativní rámec.....	12
2.2 Státní energetická koncepce a její novelizace	13
2.3 Surovinová politika	14
2.4 Územní ekologické limity	15
2.4.1 Výnosy a náklady spojené ze zrušení či ponechání limitů těžby.....	16
3 Vliv hornictví na region.....	17
3.1 Platba do státního rozpočtu za důlní činnost.....	17
3.1.1 Povinnosti pro organizaci	18
3.1.2 Výpočet úhrad.....	18
3.1.3 Rozdělení výnosů	19
3.2 Důsledek těžby na dynamický rozvoj regionu	19
3.3 Zrušení obcí z důvodu těžby.....	20
4 Historie hornictví.....	20
4.1 Prvopočátky hornictví	20
4.2 Doly na Sokolovsku po roce 1978.....	21
4.2.1 Doly v západní části revíru	21
4.2.2 Doly ve východní části revíru	22
5 Rekultivační činnost	22

5.1	Technická rekultivace	23
5.2	Biologická rekultivace	23
5.3	Hydrická rekultivace	23
5.4	Lesnické rekultivace	24
5.5	Zemědělská rekultivace.....	25
6	Charakteristika současné situace v oblasti politiky ochrany životního prostředí na Sokolovsku.....	25
6.1	Znečištění ovzduší	25
6.1.1	Pravomoc dané krajskému úřadu zákonem	26
6.1.2	Kvalita ovzduší v Karlovarském kraji.....	27
6.1.3	Znečišťovatelé ovzduší dle Českého hydrometeorologického ústavu: ...	27
6.2	Částice PM 10.....	28
6.3	Znečištění vod v Karlovarském kraji	29
6.4	Krušné hory	31
7	Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s.....	32
7.1	Představení společnosti a její zaměstnanci.....	32
7.2	Rekultivační činnost v Karlovarském kraji.....	34
7.3	Koupaliště Michal s. r. o.	36
7.4	Výsypka Sylvestr	37
7.5	Smolnická výsypka	38
7.6	In-line dráha v Habartově.....	38
7.7	Jezero Medard.....	39
7.7.1	Vliv vodních rekultivačních projektů na počasí	40
7.8	Golfové hřiště v Sokolově.....	40
7.9	Ostatní projekty Sokolovské uhelné, právní nástupce, a. s.	40
7.9.1	Projekt na zvyšování kvalifikace a konkurenceschopnosti	41

7.9.2	Příspěvky Sokolovské nemocnici	41
7.9.3	Rozvoj energetické a plynárenské části pomocí ekologizace Sokolovské uhelná, právní nástupce, a. s.....	41
7.9.4	Sokolovské uhelná, právní nástupce, a. s. a spolupráce na rozvoji projektů obcí a měst.....	42
7.10	Klesající tendence odbytu tepla	42
8	Analýza veřejného mínění na těžbu a rekultivaci krajiny, návrh na možná zlepšení v oblasti komunikace mezi Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s. a obecními úřady	44
8.1	Komunikace s Obecním úřadem Vintířov.....	44
8.2	Anketa	45
8.3	Vyhodnocení ankety	45
8.3.1	Pohlaví respondentů	45
8.3.2	Věková struktura respondentů	46
8.3.3	Geografické rozložení respondentů.....	46
8.3.4	Ekonomická činnost respondentů	48
8.3.5	Zaměstnání v těžařské společnosti.....	48
8.3.6	Zaměstnání ve společnosti Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s.....	49
8.3.7	Názor lidí na těžbu hnědého uhlí	50
8.3.8	Rozšíření těžby na území okresu Sokolov.....	50
8.3.9	Zákaz těžby v České republice	51
8.3.10	Zavodňování dolů.....	51
8.3.11	Rekreační využití zavodněných dolů	52
8.3.12	Název hnědouhelného dolu.....	52
8.3.13	Návštěva hnědouhelného dolu	53
8.3.14	Názvy navštěvovaných dolů	54
8.3.15	Zájem o aktivity společnosti.....	55

8.3.16	Názor na aktivity Sokolovské uhelné, právní nástupce, a. s.....	55
8.3.17	Zdravotní problémy spojené s těžbou hnědého uhlí	56
8.3.18	Okolí Medardu	56
8.3.19	Názor respondentů, zdali jim vadí těžba hnědého uhlí s ohledem na místo bydliště	58
8.3.20	Názor zaměstnanců na otázku: zda - li jim vadí těžba hnědého uhlí	58
8.3.21	Názory zaměstnanců na rozšíření těžby na Sokolovsku.....	59
8.3.22	Názor respondentů, kteří nejsou zaměstnanci těžařské společnosti na rozšíření těžby na Sokolovsku.....	59
8.3.23	Využití zavodněných dolů k rekreaci zaměstnanců těžařské společnosti 60	
8.3.24	Zhodnocení ankety pro a proti	61
8.4	Návrh na zlepšení komunikace mezi těžařskými společnostmi a veřejností ..	62
9	Ekonomická efektivnost rekultivací společností Sokolovská uhelná, právní nástupce, a.s.	63
10	Seznam obrázků.....	66
11	Seznam tabulek.....	68
12	Seznam použitých zdrojů	69
13	Seznam příloh.....	72

Úvod

Ekologie podniku není jen zlou nutností danou intervencemi státu, je to i společenský moderní přístup k životu. Pod intervencemi státu si představíme zákony, administrativní opatření, ekologické daně. Sám volný trh má metody, jenž využívá principy soukromého vlastnictví a samotné iniciativy občanů, kteří by měli mít právo a možnost se rozhodnout, jak by měla samotná ochrana životního prostředí vypadat a jak by se dál měla utvářet.

Téma si autor vybral z důvodu už dřívějšího zájmu. Téma je autorovy blízké, jelikož od narození bydlí jen pár stovek metrů od hnědouhelného dolu Družba a velkolomu Jiří. Hnědé uhlí je nejvýznamnější energetickou surovinou a na druhé straně devastuje krajinu při její těžbě, která se již nikdy nevrátí do původního stavu.

Tato práce by měla poukázat na vlivy hnědouhelných dolů na krajinný ráz, kvalitu ovzduší a vody. Bakalářská práce by však měla poukázat nejen na negativní důsledky pro region Sokolovka, ale také na pozitivní přínosy a vliv těžařské společnosti na celý Karlovarský kraj. Autorka se zaměří i na jednu vybranou obec v blízkosti těžařské společnosti a její názor na těžařskou společnost a i samotný názor na komunikaci s ní. Jelikož by lidé měli mít možnost se podílet jak na rozhodnutí o dalších možnostech rekultivací, tak i samotné těžby, proto bude mezi zaměstnanci těžařské společnosti a ostatní občany České republiky rozdán dotazník, ve kterém se bude ptát na tyto otázky.

Cílem této práce je zhodnotit, zda by se dál mělo těžit a prolomit ekologické uzemní limity nebo dát přednost zdravé a čistější krajině. Zapojit širokou veřejnost do projektu Jezero Medard na okolním prostředí kolem jezera. A analýza ekonomické efektivity rekultivačních projektů.

1 Vývoj lidstva spolu s vývoje průmyslu

Homo sapiens, tedy „moderní“ člověk, je tu od poslední fáze čtvrtohor, což už je asi 200 000 let. Stáří země se však odhaduje na 4.6 miliardy let. Člověk takový je tu jen zlomek doby. Však dlouho jsme dokázali žít v souladu s přírodou. Lidé sbírali plodiny a lovili zvířata jen za účelem potravy. Stavěli si svá obydlí z přírodních materiálů, které našli ve své blízkosti.

V přelomu 18. a 19. století minulého tisíciletí proběhla takzvaná „průmyslová revoluce“ kdy se ruční výroba pomalu přesunula k tovární strojní výrobě. Tento proces vypukl ve Velké Británii. Díky tomuto procesu se zvýšila životní úroveň v zemích, kde se tento proces uskutečnil. Významně k tomuto přispěly vědecké a technologické objevy, jako byl například parní stroj.

V 19. století minulého tisíciletí české území patřilo k jednomu z nejrozvinutějších. Díky nalezištím černého uhlí, hnědého uhlí a dalších nerostných bohatství. Také tomu přispěla velice hustá železniční síť.

Mezi největší české vynálezce patří vynálezce lodního šroubu – Josef Ressler. Dále také bratraci Veverkovi, kteří vynalezli ruchadlo. A v neposlední řadě profesor brněnské techniky Viktor Kaplan, který je po celém světě znám jako vynálezce vodní turbíny. Samozřejmě také František Křižík, který byl významný český elektrotechnik a vynálezce. Mezi jeho přední objevy bezpodmínečně patří například oblouková lampa.

Už na konci 19. století se začali objevovat první výraznější problémy se znečištěním životního prostředí, ale to se jednalo o pouze lokální problémy.

1.1 První snahy zlepšení životního prostředí

Od poloviny 20. století minulého tisíciletí si lidé začali uvědomovat ekologické problémy a začali je pomalu řešit. V 50. – 60. letech minulého tisíciletí začali stavět vysoké komíny. Jejich úmyslem bylo vnášet škodlivé látky v co nejmenších koncentracích. Jelikož si mysleli, že nižší koncentrace již nebudou tak škodlivé, neboť by je příroda měla jednodušeji zpracovat.

V 70. letech minulého tisíciletí se zaměřovali na koncové účinky. Instalovaly se zařízení, která na konci procesu měla zachycovat škodlivé látky.

V 80. léta minulého tisíciletí byla obdobím recyklace. V této době se zaměřovali na opakovatelné využití. Lidé přišli na to, že recyklace má nejen ekologické, ale i ekonomické přínosy.

V 90. letech v této době už se začínalo dbát na prevenci a EMS. Kladl se důraz na předcházení nebo minimalizaci negativních vlivů na životní prostředí. V tomto období byla velká snaha zapojit všechny zaměstnance organizací do péče o životní prostředí. V této době už si uvědomovali, že už i malý papírek vyhozený mezi netříděný odpad je špatným krokem pro naši budoucnost. (Veber, 2006)

1.2 Řízení jakosti – ekologický standart

Evropská organizace pro řízení jakosti byla založena již v roce 1956 v Paříži za účelem vypracování, zdokonalení, propagace metod, zásad kontroly kvality a spolehlivosti výrobků. Tato organizace je nevládní a má sídlo v Rotterdamu. Rotterdam leží v Nizozemsku a je druhým největším městem v této zemi. Ekologický standart byl zařazen mezi pojmy jakosti výroby v roce 1983 na jednání výroční konference Evropské organizace pro řízení jakosti (EOQC). Ekologický standart se tedy mezi pojmy dostal po 27 letech existence, a je zde vysvětlován jako nepoškozování životního prostředí v průběhu výroby a využívání výrobku.

V důsledku nedodržování ochrany životního prostředí se musela vytvořit silná ekologická omezení. Lidé začali chápat, že pro své přežití a přežití dalších generací je nový zásadní přístup k rozvoji lidstva. Tento nový přístup je označován jako: „trvale udržitelný rozvoj“.(Nedál, 2007)

1.3 Trvale udržitelný rozvoj

Definice trvale udržitelného rozvoje byla poprvé zveřejněna ve zprávě Komise OSN pro životní prostředí a rozvoj (tzv. Zpráva Brundtlandová) z roku 1987 a říká: „Udržitelný rozvoj je takový rozvoj, který zajistí potřeby současných generací, aniž by bylo ohroženo splnění potřeb generací příštích, a aniž by se to dělo na úkor jiných národů.“

Díky této definici se brání některá občanská sdružení proti zrušení limitů těžby. Jelikož těžbařské společnosti by rády těžily i za limity. Sdružení říkají, že by se rozšířením těžby zatížilo budoucí generaci velmi zdevastovaným životním prostředím. Pro ně jsou limity

základním kamenem, jak zajistit dalším generacím plnohodnotný život a kvalitní životní prostředí. (Brundtlandová, 1987)

2 Legislativní rámec a důležité dokumenty

Tato část práce se bude zabírat legislativním rámcem dobývání nerostných surovin a důležitými dokumenty v oblasti těžby nerostných surovin a energetiky. Předloží nezbytný přehled v právních úpravách zabírajících se dobýváním nerostných surovin. Tyto dokumenty jsou důležité pro další analýzu a pro pochopení konfliktů spojených s budoucností územních ekologických hranic nezbytný. Je zde předložen přehled zákonů a dokumentů hospodářské politiky v oblasti těžby nerostných surovin a energetiky.

2.1 Legislativní rámec

Česká republika si určila za své strategické suroviny uhlí, uran, zlato a wolfram. A proto se stát snaží nad těmito strategickými jednotkami mít určitou kontrolu. Proto stát zde vstupuje do volného trhu jako regulátor, aby se šetrně využívalo této důležité suroviny. V České republice k tomu slouží platná legislativa. Tato legislativa nám nejen upravuje dobývání nerostných surovin, ale také i jen její prozkoumávání. Až v roce 2012 byla podepsána novela, která ruší možnost vyvlastňování nemovitostí kvůli těžbě nerostných surovin, a to zejména uhlí. Sice prezident Václav Klaus tento zákon nepřijal, avšak sněmovna prezidenta přehlasovala a novela byla přijata.

Dnes upravuje hornickou činnost zákon č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské a o státní báňské správě v platném znění. A také zákon č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (tzv. horní zákon) v platném znění. To vše je ještě upraveno územními limitami těžby, které byli usneseni vládou a jsou označeny zákony č. 331, 444 a 490/1991. Dále to upravuje státní energetická koncepce a surovinová politika v oblasti nerostných surovin a jejich zdrojů.

Zákon z 21. dubna č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské a o státní báňské správě v platném znění, podle § 1 je účelem tohoto zákona stanovit podmínky provádění hornické činnosti a činností provádění hornickým způsobem, zejména z hlediska racionálního využívání ložisek nerostů, bezpečnosti práce a

provozu, ochrany pracovního prostředí, jakož i podmínky používání výbušnin a upravit organizaci a působnost orgánů státní báňské správy. (Zákon č. 61/1988 Sb.)

Horní zákon č. 44/1988 Sb. o ochraně a využití nerostného bohatství v platném znění nám stanovuje zásady ochrany a hospodárnosti využívání nerostného bohatství, a to hlavně 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 vyjmenovaných činnostech. (Zákon č. 44/1988 Sb.)

Jelikož hornictví znečišťuje ovzduší, musím zde poukázat na zákon č. 82/2002 Sb. o ochraně ovzduší v platném znění, který stanovuje rozsah ještě přípustného znečištění ovzduší, která vzniká při průmyslové činnosti. (Zákon č. 82/2002 Sb.)

2.2 Státní energetická koncepce a její novelizace

Státní energetická koncepce byla českou vládou schválena dne 10. 3. 2004, aktuální verzi ji upravuje návrh „Aktualizace Státní energetické koncepce“ z února 2010. Tento dokument definuje priority a cíle České republiky v energetickém sektoru a popisuje konkrétní nástroje energetické politiky státu. Jelikož stát je odpovědný za zabezpečení pravidelné dodávky energie za přijatelné ceny. Také však nesmí stát zapomenout, aby se na úkor toho neohrožovalo životní prostředí a rozhodovalo se v souladu s udržitelným rozvojem. Avšak až 8. 10. 2012 vláda vzala na vědomí návrh státní energetické koncepce, ale rozhodla se před jejím vlastním schválením si vyžádat posouzení této novely. Vládu zajímal dopad na životní prostředí. V novele zákona se klade větší důraz na jadernou energii a i nárůst obnovitelných zdrojů, aniž by byl výrazný nárůst podpory veřejných prostředků. Cíl této koncepce chce udržet ceny energií pro domácnosti, tak pro průmysl přijatelné. Premiér Petr Nečas má také záměr, aby 80 procent elektrické energie pocházelo z domácích zdrojů. V novele chce prosadit, aby minimálně 50 procent energie pocházelo z jaderné energetiky na úkor uhelné energetiky. Z uhlí má totiž Česká republika nyní 60 procent energie. Touto novelou by měla tato energie, klesnou o dvě třetiny, tedy na 20 procent. (Státní energetická koncepce ČR 2004, 2013)

2.3 Surovinová politika

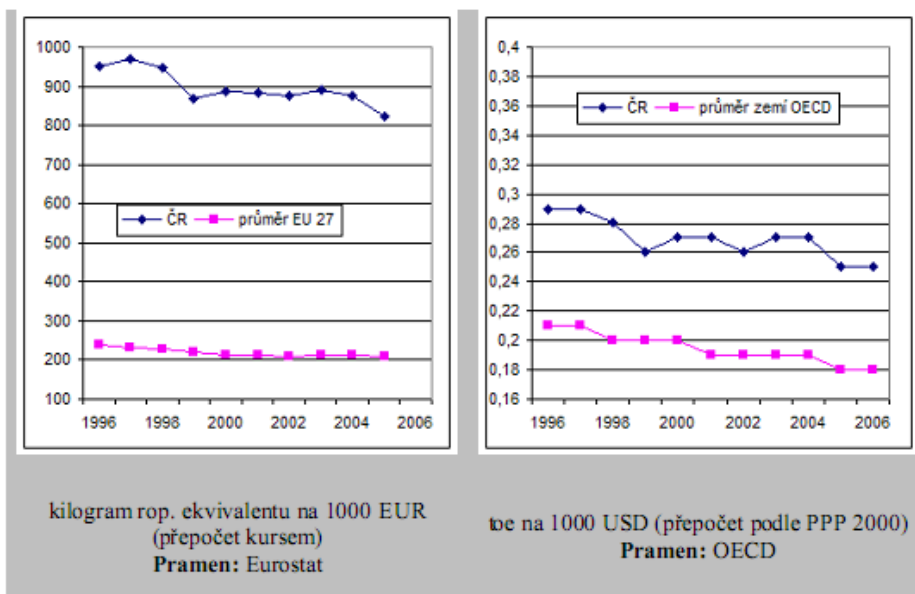
Surovinová politika říká, že hnědé uhlí je v České republice (1998) nejvýznamnější zdroj energie. Podle statistické tabulky surovinové politiky v oblasti nerostných surovin bylo vytěženo hnědé uhlí v roce 2000 50 307 kt, v roce 2002 to pokleslo na 48 892 kt, v roce 2004 to činilo 48 670 kt a v roce 2008 47 537 kt. Nejnovější údaj je za rok 2011, kde těžba hnědé uhlí činí 46 639 kt. Což je s porovnáním s rokem 1990 skoro na polovině, jelikož v roce 1990 se vytěžilo 78 400 kt. Tyto údaje jsou z Viz Tab. č. 1. Problémem v České republice je i to, že máme vysokou energetickou náročnost. Materiálová a energetická náročnost hospodářství v České republice je vyšší než ve vyspělých tržních ekonomikách. To nám uvádí Obr. č. 1 dle Českého statistického úřadu. Energetická náročnost tvorby HDP je v České republice vyšší, než jsou průměry zemí Evropské unie a OECD. Je udáváno, že energetická náročnost je až čtyřnásobně vyšší než je tomu v Evropské unii. (Český statistický úřad, 2013)

Tabulka 1 - Těžba některých druhů paliv v České republice

Těžba některých druhů paliv																Kód: ENE5030UC Území: Česká republika		
Měřicí jednotka	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Černé uhlí vhodné pro koksování	kilotuna	10 796	10 412	9 997	9 462	8 016	8 129	7 925	7 649	7 865	7 316	7 136	7 739	7 674	7 512	5 900	6 023	5 183
	terajoule	313 318	301 225	290 875	276 692	232 845	231 933	225 993	218 016	224 609	210 024	202 812	221 501	219 419	214 720	168 748	172 149	148 293
	gigajoule na tunu	29,022	28,931	29,096	29,242	29,048	28,532	28,516	28,503	28,558	28,707	28,421	28,621	28,593	28,584	28,601	28,582	28,611
Černé uhlí energetické	kilotuna	6 373	6 120	6 072	6 650	6 326	6 726	7 213	6 818	5 780	5 987	6 118	5 646	5 220	5 151	5 101	5 412	6 082
	terajoule	161 829	144 010	146 508	158 039	148 979	162 535	172 850	162 436	143 363	146 672	149 306	134 694	136 515	134 385	129 466	138 001	152 298
	gigajoule na tunu	25,393	23,531	24,128	23,765	23,55	24,165	23,964	23,825	24,803	24,498	24,404	23,857	26,152	26,089	25,381	25,499	25,041
Hnědé uhlí včetně lignitu	kilotuna	57 163	59 692	57 446	51 419	44 790	50 307	50 968	48 892	50 261	48 670	48 772	49 059	49 295	47 537	45 416	43 774	46 639
	terajoule	756 490	773 070	730 840	658 120	575 511	654 252	662 401	623 605	653 006	632 099	632 618	636 897	638 075	604 848	574 861	557 759	574 264
	gigajoule na tunu	13,234	12,951	12,722	12,799	12,849	13,005	12,996	12,755	12,992	12,987	12,971	12,982	12,944	12,724	12,658	12,742	12,313
Zemní plyn naftový	milion krychlových metrů	119	104	104	114	118	110	72	64	84	131	102	109	117	102	118	143	133
	terajoule	3 744	3 266	3 321	3 586	3 700	3 636	2 392	2 007	2 654	4 130	3 217	3 480	3 757	3 586	4 021	5 070	4 615
	megajoule na krychlový metr	31,462	31,404	31,933	31,456	31,356	33,055	33,222	31,359	31,595	31,527	31,539	31,927	32,111	35,157	34,076	35,455	34,7
Zemní plyn karbonský	milion krychlových metrů	135	132	115	114	115	109	88	89	84	84	76	85	84	78	60	67	51
	terajoule	4 545	4 365	3 734	3 580	3 732	3 459	2 785	2 823	2 663	2 669	2 420	2 694	2 656	2 487	1 904	2 127	1 770
	megajoule na krychlový metr	33,667	33,068	32,47	31,404	32,452	31,734	31,648	31,719	31,702	31,774	31,842	31,694	31,619	31,885	31,733	31,746	34,7
Ropa surová	kilotuna	146	152	163	179	183	175	183	265	316	305	313	265	246	242	222	176	165
	terajoule	6 126	6 376	6 806	7 450	7 670	7 346	7 674	11 148	13 252	12 767	13 146	11 130	10 351	10 164	9 324	7 462	6 996
	gigajoule na tunu	41,959	41,947	41,755	41,620	41,913	41,977	41,934	42,068	41,937	41,859	42,000	42,000	42,077	42,000	42,000	42,400	42,400

Zdroj: Český statistický úřad 2011, 2013

Obrázek 1- Mezinárodní srovnání vývoje energetické náročnosti



Pozn.: Toe = tuna olejového (ropného) ekvivalentu s výhřevností 41,868 GJ (giga joulu)

Zdroj: Český statistický úřad 2009, 2013

Podle těchto čísel je zřejmé, že těžba hnědého uhlí značně ovlivňuje hospodářství České republiky. V České republice je odhadováno, že těžba hnědého uhlí potrvá do roku 2038, pokud se však neuvolní územní ekologické limity těžby. Spotřebu hnědého uhlí za rok 2011 jsem rozdělila do čtyř skupin na společnost ČEZ, a. s., Sokolovská Úhelná, právní nástupce, a. s., nezávislé teplárny a domácnosti a malé zdroje. Viz. Tab. č. 2. Jelikož je spousta nalezišť, například v Karlovarském kraji se dost často hovoří o nalezišti ve Františkových Lázních.

Tabulka 2 - Spotřeba Hnědého uhlí za rok 2011(mil.t/ročně)

ČEZ	Sokolovská uhelná	Nezávislé teplárny	Domácnosti a malé zdroje	Celkem
28,7	3,7	12,0	2,2	46,6

Zdroj : Výroční a tiskové zprávy jednotlivých společností, MPO, dopočet INERGIN

2.4 Územní ekologické limity

Jak už v této práci bylo řečeno, budoucnost těžařských firem je ovlivněna hlavně územními ekologickými limity. Tyto limity můžeme zařadit mezi administrativní

nástroje politiky ochrany životního prostředí. Kvůli devastaci krajiny ve 20. století a to hlavně v podkrušnohorských pánvích na Teplicku, Chomutovsku, Mostecku a Sokolovsku usnesla vláda České republiky v roce 1991 zákon o územních ekologických limitech. První impuls zde byl po listopadu 1989 v Teplicích, kde kvůli neúprosnému stavu životního prostředí vznikaly nepokoje. V podkrušnohoří vznikaly dlouhodobé inverze. V ovzduší byly velké koncentrace škodlivin, které měly zlověstný dopad na zdraví občanů a lesů v Krušných horách. Hlavním činitelem znečištění ovzduší byla již zmiňovaná těžba hnědého uhlí a následné energetiky, které byla založena na spalování. V ovzduší bylo zvýšení díky tomu CO, CO₂, SO₂, NO_x a další škodlivé látky. Včasné omezení rychlosti těžby a stanovení limitů mělo umožnit energetice a kompletnímu národnímu hospodářství včas přijít k nevyhnutelné restrukturalizaci. (Energetika.tzp, 2013)

Územní ekologické limity jsou předmětem územního plánování. Je nástrojem, který zajišťuje trvalý soulad všech přírodních, civilizačních a kulturních hodnot na daném území s důrazem na péči o životní prostředí. Toto usnesení vlády České republiky o územních limitech těžby hnědého uhlí z roku 1991 uložilo ministerstvu pro hospodářskou politiku a rozvoj, ministerstvu životního prostředí, předsedovi Českého báňského úřadu, také obecním zastupitelstvům zachovávat závazné linie těžby, výsypek ve správním řízení a rozhodnutích o funkčním využití území. Za závaznými liniemi upravuje vyhlášené dobývací prostory. Musel se také provést odpis zásob.

Jeden z konfliktů o limitech těžby vzniká nejasně vymezeným obdobím platnosti územních ekologických limitů. Jelikož tento dokument byl podepsán v roce 1991. Technologie obrovským krokem postoupily. Může se tedy stát, že se vymyslí přístroje a technologie, které nebudou mít tak devastující dopad na životní prostředí.

Dalším problémem v Podkrušnohoří je, že je zde je velká zaměstnanost v těžebních společnostech a lidé mají strach, že kvůli těmto dokumentům přijdou o práci.

2.4.1 Výnosy a náklady spojené ze zrušení či ponechání limitů těžby

Limity jsou nástrojem pro ochranu životního prostředí. Z legislativy nám vyplývá, že kdybychom zrušili platnost územních limitů, tak to hned neznamena rozšíření těžby. To vychází z Listiny základních práv a svobod, kde se chrání vlastnické právo, ale abych

mohla i jen platonicky vyjádřit výnosy a náklady, budu předpokládat, že když se zruší limity, tak se i rozšíří území těžby, které nyní leží za hranicí územních limitů.

Jako výnos z prolomení limitů může hlavně chápat zisk z prodeje uhlí, ale nesmíme zapomenout, že těžařským společnostem vznikají náklady, které jim plynou z těžby. Jako náklady s těžbou spojené, je nutnost používat modernější technologie při těžbě a zpracování nerostu. Poté také vznikne i povinnost efektivně rekultivovat vytěžené prostory. Do kraje to může přivést turismus, který může napomoci k podnikání i dalším subjektům. Při rozšíření těžby taktéž bude znamenat, že firma nebude muset propouštět své zaměstnance a tím přispívat k nezaměstnanosti, ale dokonce by mohla i zaměstnat více lidí i mimo region. Firma podle Základní listiny práv a svobod musí se vypořádat s majiteli kvůli vlastnickým právům.

3 Vliv hornictví na region

V této kapitole je hlavním cílem posoudit náklady těžby hnědého uhlí a přínosy pro region, ve kterém je těžařská činnost prováděna se zaměřením na Karlovarský kraj. Tato kapitola popisuje zákonné platby těžařských společností do rozpočtů obcí a také státu z vytěžených nerostů a s dobývacích prostor.

Poté se tato kapitola zaměří na negativní důsledek těžby, na dynamický rozvoj regionu. To zahrnuje nezaměstnanost, a ne příliš příznivou strukturu vzdělání obyvatel těchto regionů.

Jako vliv na region tato kapitola zahrnuje i zrušení obcí, které byly z důvodu těžby zničeny.

V minulosti těžba hnědého uhlí neměla pro obyvatelstvo regionu jen negativní vliv. Těžba této suroviny přinesla do regionu bohatství a práci.

3.1 Platba do státního rozpočtu za důlní činnost

Podle zákona vlastní hnědé uhlí stát. Tak už jen to ukazuje, že těžařské společnosti musejí za uhlí, které vytěží, zaplatit. Zákon č. 44/1988 říká, že tím, jak těžařské společnosti vykonávají těžbu na území obcí a produkují zisk z obchodování s „majetkem státu“, mají povinnost platit finanční náhrady státu, tak i obcím, na jejímž katastrálním území těžařské společnosti provádějí svou činnost.

Podle Předpisu č. 617/1992 Sb., což je vyhláška ministerstva hospodářství České republiky o podrobnostech placení úhrad z dobývacích prostorů a z vydobytých vyhrazených nerostů, mají těžbařské společnosti povinnost ze zákona platit na účet obvodního báňského úřadu roční úhradu z dobývaného prostoru a roční úhradu z vydobytých nerostů. (Předpis č. 617/1992 Sb.)

3.1.1 Povinnosti pro organizaci

- 1) Každá organizace si musí sama vypočítat podle výše zmíněné vyhlášky výši úhrad a i případné penále.
- 2) Organizace si také musí vést evidenci o dokladech výpočtu úhrad a na vyžádání kontrolních orgánů je předložit.
- 3) Jedna z povinností pro organizace je platit úhrady z dobývacího prostoru a z vydobytých nerostů na výhradním ložisku, pro něž dobývání byl určen dobývací prostor, na účet obvodního báňského úřadu. Organizace musí uhrazovat výše zmíněné platby na báňský úřad, v jehož obvodě se nachází dobývací prostor výhradního ložiska. Pokud se ložisko nachází na dvou či více obvodních báňských úřadů, organizace má za povinnost platbu uhradit na báňský úřad, v jehož obvodu má větší dobývací prostor.
- 4) Povinnost předkládat v termínech stanovených výše zmíněnou vyhláškou příslušnému obvodnímu báňskému úřadu přiznání k úhradám a ostatní doklady, které jsou nutné pro kontrolu a také rozdělení oprávněným příjemcům. Termín pro roční úhradu z plochy dobývacího prostoru platí organizace vždy do 31. března toho roku. Úhradu organizace z vydobytých nerostů platí zálohově vždy za každý čtvrt rok. Zálohu musí splatit do konce následujícího čtvrtletí. Poslední platba za uplynulý kalendářní rok obsahuje celkové vyúčtování úhrad.
- 5) Organizace musejí uchovávat doklady k výpočtu úhrad po dobu pěti let. (Předpis č. 617/1992 Sb.)

3.1.2 Výpočet úhrad

Úhrada u dobývacích prostor vypočítá organizace podle členění podílu plochy prostoru příslušející území obcí, na jejímž katastrálním území se dobývací prostor rozkládá. Základem pro výpočet výše úhrady je celková plocha dobývacího prostoru určená

výpočtem ze souřadnic vrcholů dobývacího prostoru, výpočet podílu plochy podle příslušnosti k území obcí vedená organizací.

Úhrada z vydobytých nerostů se vypočítá jako součin podílů nákladů na vydobývání nerostů k celkovým nákladům na zhotovení výrobků vydobytých nerostů, tržeb dosažených za prodej výrobků zhotovených z vydobytých nerostů a sazby úhrady. Sazba o hnědé uhlí podle přílohy č. 2 k vyhlášce č. 617/1992 Sb. činní 1,5. Vzorec pro výpočet. (Vyhláška č. 617/1992 Sb.)

$$U = \frac{N_d}{N_c} \cdot T \cdot \frac{S}{100},$$

Kde:

N_d = náklady na dobývání nerostu (tis. Kč)

N_c = celkové náklady organizace na zhotovení výrobků (tis. Kč)

T = tržby za prodej výrobků (tis. Kč)

S = sazba úhrady (%)

U = výše sazby úhrady celkem (tis. Kč).

3.1.3 Rozdělení výnosů

Z výnosů úhrady z vydobytých nerostů přeposílá báňský úřad 25% do státního rozpočtu. Tyto prostředky jsou účelově použity k nápravě škod na životní prostředí, které se způsobily dobýváním ložisek nerostů. 75% odváděných prostředků na báňský úřad se odvádí do rozpočtu obcí, která mají na svém katastrálním území probíhající těžbu. To vše upravuje zákon č. 44/1998 Sb. (Zákon č. 44/1998 Sb.)

3.2 Důsledek těžby na dynamický rozvoj regionu

Těžba přináší mnoho finančních prostředků do rozpočtu obcí a tyto finance jsou převáděny do rozvoje obce. Tím, jak se těžba pomocí technologií vyvíjí a omezuje se těžba, tak tím vzniká v kraji problém se vzdělanostní strukturou obyvatelstva i nezaměstnaností. Důsledek těžby je také devastace krajiny a poškození životního prostředí.

Těžařské společnosti jsou většinou nejvýznamnější zaměstnavatelé v regionu, ale většina těchto zaměstnanců nemá potřebnou kvalifikaci a ani náročné vzdělání. Proto pak vznikají velké problémy, když se propouštějí zaměstnanci. Z důvodu nízké vzdělanosti je pro ně těžké si najít práci. Nízkou vzdělanost v krajích, kde probíhá těžba, dokládá fakt údajů Českého statistického úřadu, který uvádí, že nejvyšší procento lidí se základním vzděláním je v Karlovarském, Ústeckém a Moravskoslezském kraji. Tato statistika nám i udává, že nejméně vysokoškolsky vzdělaných lidí je v Karlovarském a Ústeckém kraji. (Deník veřejné správy, 2013)

3.3 Zrušení obcí z důvodu těžby

Zánik obcí není v dějinách ničím zvláštním a ojedinělým. Vesnice zanikaly v důsledku válečných událostí, přírodních katastrof nebo epidemií. Ale nerušily stovky obcí z rozmaru lidí během několika let. Tento jev nastal až ve 20. století. Během 2. poloviny 20. století zaniklo na území dnešní České republiky kolem 3000 obcí a osad. Na území Sokolovska v období 1960- 2002 zaniklo 1 město, 30 obcí a kolem 20 osad a desítky samot, pod tímto pojmem se rozumí statky, hájovny, mlýny atd.. Tento vliv měl za důsledek to, že lidé z kraje odcházeli do jiných krajů ze strachu další ztráty domova. Těžařské společnosti jim sice daly náhradu, ale lidé v ní občas neviděli dlouhodobou jistotu. (Jiskra, 1997)

4 Historie hornictví

Tato kapitola se zabývá prvopočátky hornictví v České republice, posléze doly na Sokolovsku po roce 1978. Tehdy se začaly používat velkostroje. Těžba v České republice má velký význam nejen pro ekonomiku, ale i pro životní prostředí. I když si to mnoho lidí neuvědomuje, tak hornictví ovlivňuje všechny občany v České republice

4.1 Prvopočátky hornictví

Do prvopočátku hornictví můžeme zařadit už dobu pravěku. Člověk se totiž snažil přežít pomocí využívání přírodních zdrojů, o což se vlastně i my snažíme teď. Důkazem těžby v době neolitické jsou archeologické nálezy, pozůstatky těžby křemence v Tušimicích u Kadaně.

K jednomu z nejbohatších území patřily Krušné hory a také Slavkovský les, který v některé literatuře nalezneme jako císařský les. Díky nálezům rud na tomto území se uspíšilo zalidnění. Tato lokalita totiž byla zarostlá a bažinatá. Skutečné rudné hornictví začalo až mnohem později. Až do konce 15. století mělo dominantní postavení Krásno, kde sídlil „Horní soud přísežný“, který byl pro všechny cínové doly. Na Mostecku pochází zmínka o výskytu těžbě uhlí z roku 1403, na Sokolovsku až mnohem později. První zmínka o úhelném dolu v Karlovarském kraji je o dolu u Lokte v roce 1642. (Jiskra, 1997)

4.2 Doly na Sokolovsku po roce 1978

Po roce 1978 se již začaly používat velkstroje. Ceny rýpadel se pohybovaly podle roku, kdy byly dodány. Třeba rýpadlo KU a 300 stálo v rozmezí 18,1 -28,4 mil Kč. Dále se používaly zakladače, jejich ceny se také pohybovaly podle roku dodání. Například zakladač ZD 2 100 stál v rozmezí 16,9 - 19,6 mil Kčs. V roce 1973 vyskladnily Báňské projekty v Ostrově studii „Komplexní vyuhlení zásob východní oblasti. Protože příkryvný poměr nabýval hodnot až 1:6 a proto se jevílo nutné posílení skrývkové strany.

4.2.1 Doly v západní části revíru

V západní části revíru byly pro velkolomovou těžbu nejlepší podmínky. Proto se zde začalo investovat do rozvoje a přechodu z malolomů na velkolomovou koncepci. Příkryvný poměr zde dosahoval v průměru hodnot 1:1 až 1:2 a nestávalo se ani výjimkou, že na jednu tunu uhlí se vytěžilo méně než 1m³ skrývky.

Na lomu Medard, se začalo těžit v roce 1918. Výstavbu tohoto lomu uskutečnila firma Dolové a průmyslové závody. Pravidelná těžba začala až 1. 1.1920, ale už při přípravných prací se v roce 1920 vytěžilo 580 tun uhlí. Povrchový lom se rozkládá v území vymezeným státními drahami, na jihu - Sokolov – Citice na, východě Sokolov – Svatava. Celkem se zde vytěžilo v letech 1938 -1995 187 209 892 tun uhlí. Skrývky se zde vytěžilo 279 815 522 m³. Nyní se lom Medard zaplavuje. Více o tomto projektu viz kapitola 8.7.

Těžba zde probíhala od roku 1941 -1987. Majitelem lomu byla Společnost pro využití uhlí Spinzig a spol., komanditní společnost. Toto uhlí obsahovalo sloj s vrstvičkami voskového uhlí, které nebylo moc kvalitní.

Lom Libík. Zde se začalo těžit v roce 1872 a těžba se ukončila až nedávno, tj. v roce 2009. Tento lom těží sloj Antonín a patřil společnosti Bodenské uhelné závody.

Další lomy a doly, ve kterých už byla činnost ukončena: Důl Ficher, důl Anežka, Důl Bedřich, Důl Adolf – Žofie, Důl Dukla, Důl Michal, Lom Bohemie, Lom Luipold, Lom Sylvestr, důl Rudolf, důl Gustav, Lom Erika. (Jiskra, 1997)

4.2.2 Doly ve východní části revíru

Rozvoj východní části revíru byl do roku 1955 nesrovnatelně pomalejší a veškeré úsilí bylo zaměřeno na oblast západní. I zde se přecházelo k omezení hlubinné činnosti a postupného přechodu na lomové dobývání. Zde byli hlavní lomové těžební jednotky lomy 25. února, Lipnice a Jednota, ze kterých se však později stal velkolom Jiří.

Na území je už těžba zastavena a to po dlouhých 122 letech. V lomu Družba u Nového Sedla na Sokolovsku byla 31. srpna 2011 ukončena těžba. Tento důl provozovala Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s.. V posledních letech v tomto dolu pracovalo přibližně 1000 lidí. A však zaměstnanost v regionu to neovlivnilo, jelikož většina zaměstnanců se přesunula do ostatních provozů.

Velkolom Jiří patří Sokolovské uhelné, právní nástupce, a. s.. Tento důl se nachází na sever od Sokolova. Zde se těží sloj Antonín. Lom Jiří vznikl z lomu Jednota ve Vintřově 1949. Celkem se zde vytěžilo do roku 1996 187 482 136 t uhlí. Produkce zde v průměru činí 8 milionů tun za rok. Toto uhlí zde má nejmenší množství síry ze všech hnědouhelných lokalit v České republice a je vhodné pro briketování. Těžba dojde až k hranici silnice Sokolov – Kraslice, kde je hranice územních ekologických limitů. Plánuje se ukončení těžby v roce 2035. Poté se má lom zatopit spolu s lomem Družba a vznikne zde jezero Jiří-Družba. (Jiskra, 1997)

5 Rekultivační činnost

Kapitola číslo 5 se zabývá rekultivační činností. Rekultivací se rozumí souhrn činností, které by měly zahladit nežádoucí antropogenní zásahy do krajiny. Na území České republiky je předmětem rekultivace území devastované těžbou nerostných surovin. Při

těchto těžbách vznikly zbytkové jámy, výsypky, kamenolomy, pískovny, pinky a atd. Rekultivaci můžeme rozdělit na fázi:

- a) technické rekultivace
- b) biologické rekultivace

Popis těchto rekultivací viz kapitola 4.5.1 a 4.5.2

Rekultivace může být:

- a) hydrická
- b) lesnická
- c) zemědělská
- d) ostatní

popis těchto rekultivací viz kapitola 4.5.3, 4.5.4 a 4.5.5

V České republice udává povinnost rekultivace novela horního zákona z roku 1991 v planém znění.(Dimitrovský,2001, str. 101)

5.1 Technická rekultivace

Technickou rekultivací se rozumí taková rekultivační činnost, kdy je vymodelován nový terén. Při technické rekultivaci je využívána těžká technika, jako jsou například buldozery, příkopové pluhly a dozery. Při rekultivaci po uhelném dole se začne zavážet sloje a izolovat místa, kde bude hydrická rekultivace. Při zemědělské rekultivaci je například technickou částí navezení ornice. Už při technické části musíme dopředu vědět, jaký je pozdější cíl této rekultivace. (Dimitrovský,2001, str. 102)

5.2 Biologická rekultivace

Biologická rekultivace přichází až po technické rekultivaci. Biologická rekultivace má za úkol v co nejkratší době vytvořit produkční půdu, která umožní život fauny a růstu rostli, tedy oživit krajinu. Při biologické rekultivaci musíme brát ohled na okolní ráz krajiny, aby tato rekultivovaná krajina zapadala do okolního rázu krajiny. (Dimitrovský,2001, str. 102)

5.3 Hydrická rekultivace

Už od počátku lidstva jsme byli spojeni s vodními zdroji, stavěli jsme kolem nich svá obydlí a postupovali jsme v dalším obývání kontinentů kolem břehů řek. Fenomén hydrické rekultivace není jen u nás, ale i v okolních zemích jako je Polsko a SRN. Takzvaná mokrá rekultivace je problematikou celkem novou, dotýká se hlavně rekultivací hnědouhelných dolů. V rámci všech rekultivací se uvádí, že hydrická rekultivace je nejsložitějším technicko-ekonomickým problémem nedosypaných lomových prostor.

Hydrická rekultivace také odráží celospolečenské zájmy, tj. zvýšené požadavky na pitnou vodu a užitkovou vodu. Podle výzkumů se předpokládá, že jezera vzniklá na českém území budou mít vysokou kvalitu vody a budou plnit i funkci zásobáren vody.

Při hydrické rekultivaci se musejí udělat různá opatření jako je: těsnění dna uhelné slaje, zajištění stability navazujících svahů – břehů a zajištění kvality vody.

V případě zavodňování zbytkových jam je výhodnější mít jezero hluboké s mělkými okrajovými částmi jezer. Morfologie dna i svahů by měli být hodně členitá, jak vertikálně, tak horizontálně. Sklon svahu břehové linie by měl být mírný. Optimální sklon je dán 1:20.

Při vytváření jezera se také musí zohledňovat, zda jezero průtočné či nikoli a jaké bude jeho využití. (Dimitrovský, 2001, str. 102)

5.4 Lesnické rekultivace

Lesnická rekultivace je prioritou v rekultivačním procesu s vazbou na velké množství ochranných funkcí lesa. Rekultivace má dvě části:

- a) příprava ploch a zakládání sazenic,
- b) pěstební činnost

Pro volbu vhodných dřevin jejich ekotypů a případně fenotyp, jsou zejména na počátku rekultivačního cyklu. Toto období trvá cca 10 - 15 let. Mikroklimatické podmínky jsou neméně důležitým faktorem. Mikroklima výsypek je hlavně závislé na teplotě, plošné výměře, stupni převýšení, výskytu větru, atmosférických srážkách, slunečnímu svitu a výskytu mlh.

Syntéza a analýza rekultivační dendrologických základů je řešena systémem antropogenní půda – voda – dřevina – ovzduší.

V České republice je vysazují tyto dřeviny: Javor mlč, jasan ztepilý, borovice černá, dub letní, javor klen a další. Vždy se musí brát ohled, jaká dřevina je pro okolní místo specifická. Při rekultivaci by se neměla měnit fauna a flora, která tu byla před těžbou a při těžbě. (Dimitrovský, 2001, str. 114)

5.5 Zemědělská rekultivace

Zemědělská rekultivace musí v maximální míře respektovat půdně ekologická a produkční hlediska. Optimální navení ornice podle výzkumu je 50 cm. Pokud se má dodržet koncepce, aby i nadále regiony zasažené těžbou byly obývané, musí se uplatňovat technologie i u zemědělské koncepce. (Dimitrovský, 2001, str. 148)

6 Charakteristika současné situace v oblasti politiky ochrany životního prostředí na Sokolovsku

Ochrana životního prostředí od 90 let minulého století je tématem, které se stát snaží pomocí zákonů korigovat, jelikož si uvědomuje jeho důležitost.

Kapitola se zajímá o kvalitu ovzduší, částici PM 10, kvalitu vod v kraji a dopad průmyslu na Krušné hory.

6.1 Znečištění ovzduší

Na ekonomický statek, jako je ovzduší, se dá nahlížet jako na veřejný statek a je obtížné pro něj vymezit tržní prostředí. Náklady na vymáhávání vlastnických práv by v případě trhu s ovzduším byly nejspíše astronomické. V současné době existuje trh s emisemi do ovzduší, ale tento trh není trhem s ovzduším, ale trhem s látkami vypouštěnými do ovzduší. Proto je jednodušší dohlížet na přijatelný životní prostředí pomocí administrativně-ekonomických nástrojů, jako jsou např. emisní limity a Pigouovské daně. Ovzduší se znečišťuje chemicky, fyzikálně nebo biologicky, což celkově mění přírodní vlastnosti zemské atmosféry. Atmosféra je nezbytná pro výskyt života na Zemi. Jako hrozbu pro lidské zdraví a ekosystém je vnímáno stálé zmenšování vrstvy stratosférického ozónu. Znečištění ovzduší má za následek onemocnění dýchacích cest, srdečních onemocnění a rakoviny viz Tab. č. 3. Největším znečišťovatelem ovzduší jsou teplárny, tepelné elektrárny na pevná paliva a automobilová doprava. (Zelené zprávy ovzduší, 2011)

Tabulka 3 - Vliv na zdraví a životní prostředí

Škodlivina	Vliv na zdraví a životní prostředí
prachové částice (PM ₁₀ , PM _{2,5} , PM ₁)	kardiovaskulární onemocnění, choroby dýchacích cest, váží na sebe těkavé látky
oxid siřičitý (SO ₂) oxidy dusíku (NO _x)	dráždění dýchacích cest, kyselá deště-devastace lesních porostů, okyselování jezer
ozón (O ₃)	pálení očí, kašel, bolest na hrudníku, bolesti hlavy, nevolnost a dýchací potíže
oxid uhličitý (CO ₂)	„skleníkový plyn“, přispívá k hrozbě globálních změn klimatu
oxid uhelnatý (CO)	působí na srdce, cévní a nervový systém
„sírovodík“ (H ₂ S)	způsobuje obtěžování zápachem, jedovatý při vysokých koncentracích
uhlovodíky	některé jsou rakovinotvorné a způsobují genetické vady

Zdroj: IŠSTE Sokolov – Zelené zprávy ovzduší

6.1.1 Pravomoc dané krajskému úřadu zákonem

- 1) vydává stanovisko k územnímu plánu a regulačnímu plánu obce v průběhu jeho pořizování
- 2) vydává závazné stanovisko k umístění stacionárního zdroje uvedeného v příloze č. 2 k tomuto zákonu k řízením podle jiného právního předpisu
- 3) vydává závazné stanovisko ke stavbě a změně stavby stacionárního zdroje uvedeného v příloze č. 2 zákona č.201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, k řízením podle jiného právního předpisu
- 4) vydává povolení a změny povolení k provozu stacionárního zdroje uvedeného v příloze č. 2 zákona č.201/2012 Sb., o ochraně ovzduší
- 5) ruší vydané povolení, pokud zdroj není využíván bez vážného důvodu po dobu delší než 8 let
- 6) rozhoduje o způsobu zjišťování emisí výpočtem v případech, kdy měřením nelze zjistit skutečnou úroveň znečišťování nebo u vybraných zdrojů

7) ukládá plnění kompenzačních opatření ke snížení emisí u stávajících zdrojů znečišťování ovzduší nebo jiná opatření zajišťující snížení úrovně znečištění

8) stanovuje zvláštní podmínky provozu zdroj při smogové situaci

9) vydává platební výměr poplatku za znečišťování ovzduší, rozhoduje o povinnosti platit poplatek za znečišťování ovzduší prostřednictvím záloh

10) je oprávněn od provozovatele stacionárního zdroje znečišťování ovzduší vyžádat informace o provozu stacionárního zdroje a jeho emisích

11) dozírá na dodržování ustanovení zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší a předpisů podle něj vydaných. (Karlovarský kraj, 2012)

6.1.2 Kvalita ovzduší v Karlovarském kraji

Zaznamenávání množství imisí je pověřen Český hydrometeorologický ústav. Zaznamenávání se říká imisní monitoring. V Karlovarském Kraji jsou v současné době čtyři měřicí stanice – v Karlových Varech, Sokolově, Chebu a na Přebuzi. Na území kraje zřídil Zdravotní ústav další čtyři stanice a to v Chebu, Františkových Lázních, Mariánských Lázních a v Sokolově. Společnost ČEZ, zde v také kraji provozuje stanici ve Vítkově. (Český hydrometeorologický ústav, 2013)

6.1.3 Znečišťovatelé ovzduší dle Českého hydrometeorologického ústavu:

Mezi nejvýznamnější bodové zdroje znečišťování ovzduší v Karlovarském kraji patří Sokolovská uhelná, právní nástupce a. s.; zpracovatelská část Vřesová, ČEZ, a. s.; Elektrárna Tisová, Ostrovská teplárenská a. s.; teplárna, Hexion Specialty Chemicals, a. s.; Lias Vintířov, lehký stavební materiál k. s. a AVIRUNION a.s. Tyto společnosti za znečišťovatele označil Český hydrometeorologický ústav.

Výroční zpráva Sokolovské Úhelné, právní nástupce, a. s. z roku 2011 udává, že všechny emisní limita a emisní stropy v oblasti ovzduší splnila. Díky investiční akci Ekologizace teplárny Vřesová se do roku 2016 má snížit No_x pod $200\text{mg}/\text{m}^3$.

Z informací Českého statistického úřadu je vytvořena tabulka lokalit, kde je největší koncentrace oxidu siřičitého v hodinové koncentraci. S této tabulky vyplývá, že zde v Karlovarském kraji jsou jen dvě lokality, kde tento stav nabývá vyšších hodnot.

Lokality jsou jen v okrese Sokolov. Seznam znečišťovatelů v Karlovarské kraji viz Příloha A. (Český hydrometeorologický ústav, 2013)

Tabulka 4 - Stanice s největšími hodinovými koncentracemi oxidu siřičitého v České republice

Stanice s největšími hodinovými koncentracemi oxidu siřičitého		
Lokalita	Okres	Max. 1h koncentrace [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
Ostrava / Přívoz	Ostrava - město	4317,5
Ostrava / Fifejdy	Ostrava - město	2234,3
Ostrava / Mariánské Hory	Ostrava - město	1222,4
Chomutov	Chomutov	754,7
Komáří Vížka	Teplice	733,1
Krupka	Teplice	662
Ostrava / Zábřeh	Ostrava - město	551
Bohumín	Karviná	546,4
Sokolov	Sokolov	515,6
Vitkov	Sokolov	469
Rudolice v horách	Most	416,8
Pardubice Dukla	Pardubice	408,3
Lom	Most	403,7
Výsluní	Chomutov	389,8
České budějovice - Třešň.	České Budějovice	376,8
Družkovice	Chomutov	347,1

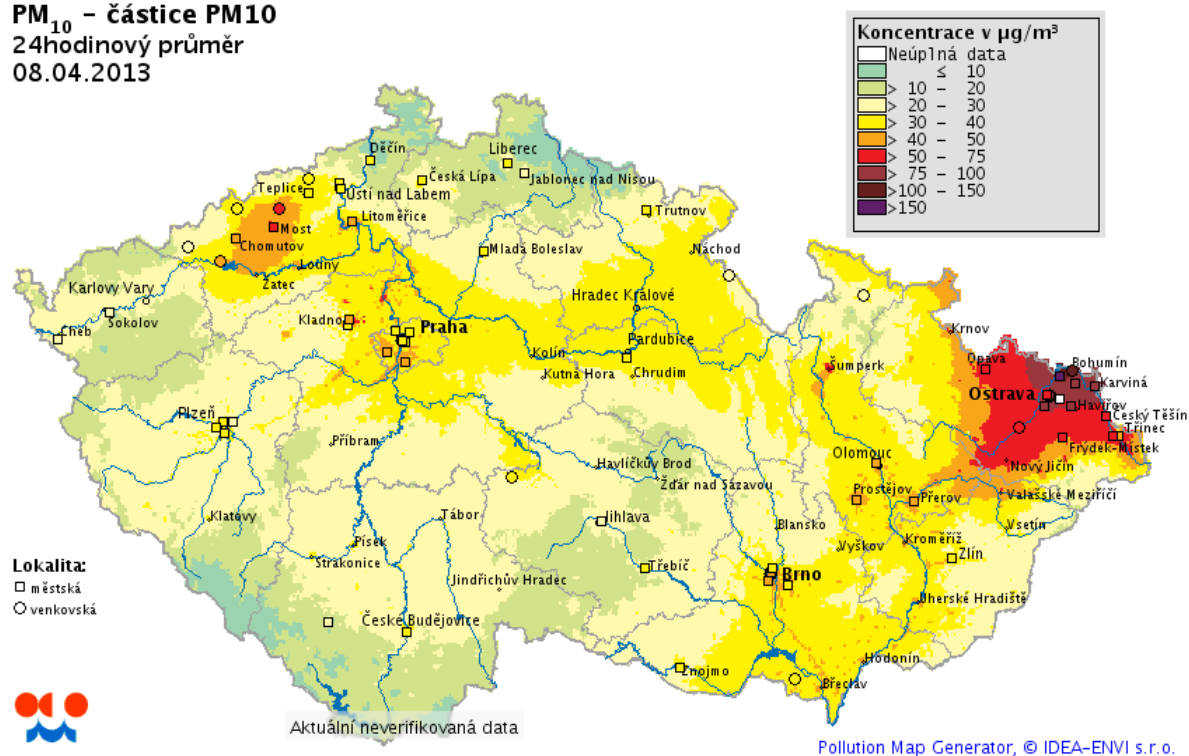
Zdroj: Vlastní zpracování, Český hydrometeorologický ústav, 2013

6.2 Částice PM 10

Jsou to pevné částice, často nazývané jako prachové částice o aerodynamickém průměru větším než 10 μm . Jsou tak malé, že mohou být unášeny vzduchem. Zdrojem těchto částic může být, jak přírodní proces kdy nastane výbuch sopky, větrná bouře nebo lesní požár. Většina těchto částí ale vznikne průmyslovou činností. Dle Obr. č. 2 je v Karlovarském kraji dne 8. 4. 2013 celkem přívětivá data. Koncentrace do 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Nejhorší situace je na Ostravsku, kde hodnoty dosahují i 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Což je 5 krát vyšší než v Karlovarském Kraji. (Český hydrometeorologický ústav, 2013)

Obrázek 2 - Částice PM₁₀ v 24hodinovém průměru dne 8. 4. 2013

PM₁₀ – částice PM₁₀
24hodinový průměr
08.04.2013



Zdroj: Český hydrometeorologický ústav, 2013

6.3 Znečištění vod v Karlovarském kraji

V Karlovarském kraji v roce 2009 bylo sledováno 25 profilů na řekách Ohře, Teplá, Svatava, Rolava, Reslava, Odrava, Bystřice, Černá, Černá voda, Bílý Halštrov, Mohelnice, Rokytnice, Chodovský potok a Lužní potok.

Ve skupině A byly AOX měřeny pouze na 12 profilech, osm z nich bylo v V. třídě, tři ve třídě IV. a jeden ve III. třídě. Profil Chodovský potok - Dvory měl do V. třídy zařazeno 6 ukazatelů – konduktivitu, RL 105°C, AOX, amoniakální dusík NH₄⁺, CHSKMn a sírany SO₄⁻. Ukazatele kyslíkového režimu spadaly do IV. třídy a v této skupině to byl nejvíce znečištěný profil. IV. třídy dosáhla i CHSKMn na profilech Ohře – Tuhnice, Rolava – Rybáře a Bystřice – Ostrov nad Ohří, na posledně jmenovaném profilu byla ve IV. třídě zařazena i BSK₅. Nejčistšími toky byla podle předpokladů většina hraničních. Jestliže odhlédneme od AOX, které jsou ve většině toků jedním z nejhůře hodnocených ukazatelů, patří profily v Karlovarském kraji v této skupině k lépe hodnoceným v rámci ČR.

Specifické organické látky, skupina B, byly v širším rozsahu sledovány pouze na profilech na Ohři, Svatavě, Teplé a Odravě a dosáhly jen I. až III. třídy. Zejména polychlorované bifenyly PCB byly v intervalu III. třídy, přestože ve velké většině nepřesáhly mez stanovitelnosti. Důvodem je suma PCB, která při součtu jednotlivých kongenerů spadá do III. třídy. 8

Ve skupině C byl arsen na profilu Chodovský potok – Dvory hodnocen V. třídou, v Bystřici – Ostrově nad Ohří a v Teplé v Karlových Varech třídou IV. Na profilu Chodovský potok – Dvory byl ve IV., resp. V. třídě i veškerý mangan, resp. veškeré železo, které dosáhlo IV. třídy i v Ohři u Karlových Varů. Ostatní ukazatele dosahovaly maximálně III. třídy, nejčastěji u veškerého železa a veškerého manganu.

Ve skupině D bylo sledováno 18 profilů. IV.a V. třídy dosáhly enterokoky na deseti profilech na Ohři mezi 180–155 ř. km, Bystřici – Ostrově nad Ohří, Chodovském potoce – Dvorech na Reslavě, Teplé a Svatavě. Chlorofyl dosáhl IV. třídy na horním toku Ohře, fekální koliformní bakterie byly v V. třídě pouze v profilu Bystřice – Ostrov nad Ohří. (Český hydrometeorologický ústav, 2013)

Tabulka 5 – Znečištění vody v Karlovarském kraji 2009

Skupina ukazatelů	A	B	C	D
Počet profilů	25	9	25	18
Jakostní třída	%			
I.	0	0	0	6
II.	8	33	48	6
III.	40	67	32	22
IV.	20	0	16	44
V	32	0	4	22

Zdroj: Vlastní zpracování, Český hydrometeorologický ústav 2009, 2013

Kde:

Skupiny ukazatelů: A – Obecné fyzikální a chemické ukazatele, B – Specifické organické látky, C – Kovy a metaloidy, D – Mikrobiologické a biologické ukazatele

Třídy jakosti: I – Neznečištěná voda, II – Mírně znečištěná voda, III – Znečištěná voda, IV – Silně znečištěná voda, V – Velmi silně znečištěná voda

V rámci této práce autor chtěl pohledem „lajka“ sám posoudit kvalitu vody v Ohři tím, že ji sjede na lodi. Nejčistější část řeky byla v horním toku od obce Tržnice po obec

Tisová. V této části byla voda velice čistá plná vegetace a živočichů. Jakmile jsem se přiblížila k městu Sokolov, Ohře zapáchala a byla kalná.

V Karlovarském kraji mají všechny obce nad 2 000 obyvatel čistírnu odpadních vod. Hlavními provozovateli vodovodů a kanalizací jsou Vodohospodářská společnost Sokolov s.r.o.), CHEVAK Cheb a.s. Vodárny a kanalizace Karlovy Vary a.s., Kraslická městská společnost s.r.o. a AYIN, s.r.o.).

Dle zpráv Armiky Sokolovská uhelná, právní nástupce, a.s. vypouští do odpadních vod arzen. (Armika, 2013)

6.4 Krušné hory

V podhůří Krušných hor se již od časného středověku začaly těžit různé rudy. Od 50 let 20. století se zde začal soustředit energetické provozy, které způsobily ekologickou katastrofu. Díky vlivu vysoké koncentrace imisí odumřela většina smrkových porostů hlavně na náhorních plošinách. Rozsáhlé holiny hojně zarostly třtinou chloupkatou a způsobuje to eroze viz Obr. č. 3 . Je velice nákladné zalesňovat exotickými dřevinami, které by byly odolnější vůči imisím a stále nám neposkytují jistotu zdravého a místního lesa. Nejdůležitějším úkol je aspoň zamezit erozi a zlepšit a zpřísnit emisní limity. (iDnes.cz, 2013)

Obrázek 3 - Holiny v Krušných horách



Zdroj: enviport.cz

7 Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s.

V této kapitole se představí společnost a její projekty a vliv na kraj, která je pro Karlovarský kraj strategická. Zaměstnává mnoho zaměstnanců a sekundární firmy jsou na společnosti závislé.

Nejen firmy jsou na Sokolovské uhelné, právní nástupce, a. s., ale i obce, které mají na jejich katastrálním území doly.

7.1 Představení společnosti a její zaměstnanci

Sokolovská uhelná je největším nezávislým výrobcem elektrické energie v České republice a zároveň nejmenší hnědouhelnou těžební společností. Tato činnost se neobejde bez vlivu na okolí. Společnost Sokolovská uhelná se ale dlouhodobě aktivně hlásí k systémové ochraně životního prostředí a minimalizaci těchto dopadů.

Firma byla založena v roce 1994 Fondem národního majetku. O deset let později došlo k její plné privatizaci a vzniku následnické organizace Sokolovská uhelná, právní nástupce, a.s.

Svou činností navazuje na bohatou historickou tradici dobývání a zušlechťování hnědého uhlí na Sokolovsku. Hlavními výrobky společnosti je energetická energie a teplo, energetické uhlí a karbochemické produkty.

Sokolovská uhelná hraje také významnou roli v oblasti rekultivace a revitalizace krajiny dotčené povrchovou těžbou a působí i v oboru odborné likvidace odpadů vzniklých průmyslovou činností.

Ročně firma vytěží kolem sedmi milionů tun hnědého uhlí v lomu Jiří ve Vintřově.

Z celkového objemu hnědého uhlí, přibližně 50 procent, směřuje k tuzemským i zahraničním zákazníkům. Druhou polovinu firma zušlechťuje v rámci vlastních kapacit. Vyrobí tak ročně kolem 3500 GWh elektrické energie a 2000 TJ tepla, kterým zásobuje Karlovy Vary i dalších města v regionu.

Od svého založení firma významně investuje do modernizace svých technologických celků. Její těžební i zpracovatelská část tak patří k špičce jak z hlediska technického, tak v oblasti minimalizace ekologických vlivů. (Sokolovská uhelná 2012, 2013)

Společnost je největším zaměstnavatelem v Karlovarském kraji. Zaměstnává téměř čtyři a půl tisíce lidí, s průměrným počtem zaměstnanců viz Tab. č. 7. Proto na její činnost dohlíží Ministerstvo práce a sociálních věcí a odbory. Pokud by firma začala hodně propouštět, znamenalo by to vysokou nezaměstnanost v kraji, posléze odchod občanů do jiných krajů. Průměrná měsíční mzda ve společnosti za rok 2011 činí 30 194 Kč což je o 0,44 % vyšší oproti předcházejícímu roku. Průměrné měsíční hrubé mzdy za posledních 5 let viz Tab. č. 6 V Karlovarském kraji byla průměrná měsíční mzda 21 723 Kč což je oproti průměrné hrubé mzdě na Sokolovské uhelné, právní nástupce, a.s. o 8 471 Kč méně. Na základě toho lze říci, že na Sokolovské uhelné jsou nadstandardně vysoké platy a to i v poměru s celou Českou republikou, kromě Hlavního města Prahy, kde byl průměrný měsíční výdělek 33 546 Kč. Viz. Tab. č. 8 mzdy v regionech za rok 2011. Společnost vyplatila i mimo rámec kolektivní smlouvy zaměstnanců prémie. Sokolovská uhelná, právní nástupce, a.s. spolupracuje s odbornými školami v regionu. Největší spolupráci má s Integrovanou střední školou technickou a ekonomickou Sokolov, která je podle společnosti pilířem středního odborného školství v regionu. Zde studentům nabízí odbornou praxi a přijímá několik z nich do pracovního úvazku. V roce 2011 bylo přijato z Integrované střední školy technicko-ekonomické 10 studentů, dále společnost přijala 13 zaměstnanců specializovaných profesí či kvalifikací, kteří nebyli aktuálně k dispozici z vnitřních zdrojů. Společnost zdůvodňuje tuto situaci sloučením bývalých divizí Jirí a Družba do jedné těžební divize a ukončení těžby v srpnu na lomu Družba. Společnost pracuje i s jinými specializovanými školami mimo region. Jsou to například SPŠ a VOŠ Příbram a Vysoká škola báňská v Ostravě. Společnost se také aktivně účastní na přípravě koncepčních dokumentů týkající se rozvoje školství v regionu. Společnost ve své výroční zprávě z roku 2011 uvádí, že jejím záměrem je vybudovat bioplynové stanice, a tak dojde ke změně osevních postupů a rozdělení obhospodařovaných ploch. Zde by se mohli vybudovat pracovní místo pro zaměstnance, kteří jsou nadbyteční na stávajícím místě. Najdou se zde i odborné pozice, které by mohly přivést lidi vyššího vzdělání do regionu. (Zpráva o hospodaření za rok 2011 Sokolovské uhelné, právní nástupce, a. s.)

Tabulka 6 - Vývoj průměrné měsíční mzdy ve společnosti Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s.

Vývoj průměrné měsíční mzdy				
2011	2010	2009	2008	2007
30194	30062	30298	28225	25513

Zdroj: Vlastní zpracování, Zpráva o hospodaření za rok 2011 Sokolovské uhelné, právní nástupce, a. s., 2013

Tabulka 7 - Průměrný počet zaměstnanců ve společnosti Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s.

Průměrný počet zaměstnanců				
2011	2010	2009	2008	2007
4200	4439	4852	4675	4686

Zdroj: Vlastní zpracování, Zpráva o hospodaření za rok 2011 Sokolovské uhelné, právní nástupce, a. s., 2013

Tabulka 8 - Struktura průměrné hrubé měsíční mzdy v regionech za rok 2011

OBLAST REGION		Struktura průměrné hrubé měsíční mzdy v regionech							ROK 2011
kód NUTS		Struktura průměrné mzdy							
		hrubá mzda v Kč	z toho složky mzdy v %						
			základní složka	prémie, odměny	příplatky za přesčas	příplatky ostatní	náhrady mzdy	odměny za pohotovost	
PRAHA	CZ0100	33 546	70,74	14,14	0,33	4,95	9,61	0,23	
STŘEDNÍ ČECHY	CZ0200	25 651	69,17	14,27	0,60	5,78	9,95	0,22	
JIHOZÁPAD	CZ0300	23 613	69,09	14,21	0,70	5,67	10,08	0,24	
SEVEROZÁPAD	CZ0400	22 779	69,43	12,72	0,65	6,69	10,28	0,23	
SEVEROVÝCHOD	CZ0500	23 051	68,09	14,45	0,62	6,27	10,36	0,22	
JIHOVÝCHOD	CZ0600	24 145	69,19	14,62	0,61	5,22	10,18	0,18	
STŘEDNÍ MORAVA	CZ0700	22 742	69,19	13,38	0,75	6,03	10,42	0,23	
OSTRAVSKO	CZ0800	24 174	67,81	14,42	0,64	6,21	10,65	0,27	
Hl. m. Praha	CZ0110	33 546	70,74	14,14	0,33	4,95	9,61	0,23	
Středočeský kraj	CZ0210	25 651	69,17	14,27	0,60	5,78	9,95	0,22	
Jihočeský kraj	CZ0310	23 199	68,60	14,97	0,62	5,55	10,06	0,20	
Píseňský kraj	CZ0320	24 036	69,58	13,46	0,78	5,79	10,11	0,29	
Karlovarský kraj	CZ0410	21 723	68,45	13,38	0,59	7,17	10,20	0,22	
Ústecký kraj	CZ0420	23 174	69,77	12,49	0,66	6,52	10,31	0,23	
Liberecký kraj	CZ0510	23 422	66,58	15,50	0,75	6,66	10,27	0,25	
Královéhradecký kraj	CZ0520	22 837	69,22	12,95	0,59	6,53	10,47	0,23	
Pardubický kraj	CZ0530	22 978	68,12	15,21	0,53	5,64	10,31	0,19	
Vysočina	CZ0610	22 918	67,38	15,38	0,77	5,76	10,53	0,19	
Jihomoravský kraj	CZ0620	24 651	69,88	14,33	0,55	5,01	10,05	0,18	
Olomoucký kraj	CZ0710	22 825	69,47	12,58	0,69	6,63	10,35	0,28	
Zlínský kraj	CZ0720	22 655	68,90	14,22	0,80	5,40	10,49	0,18	
Moravskoslezský kraj	CZ0810	24 174	67,81	14,42	0,64	6,21	10,65	0,27	

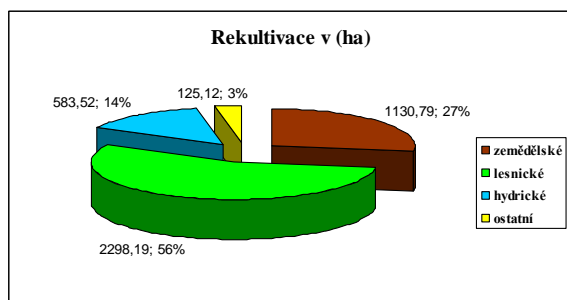
Zdroj: Český statistický úřad, 2011

7.2 Rekultivační činnost v Karlovarském kraji

V roce 1993 byl vytvořen dlouhodobý „Generel rekultivací po těžbě hnědého uhlí v okrese Sokolov“ a to na základě usnesení vlády ČR č. 490/91 k programu ozdravení životního prostředí v okrese Sokolov. Toto usnesení je zaměřeno na obnovu vodních

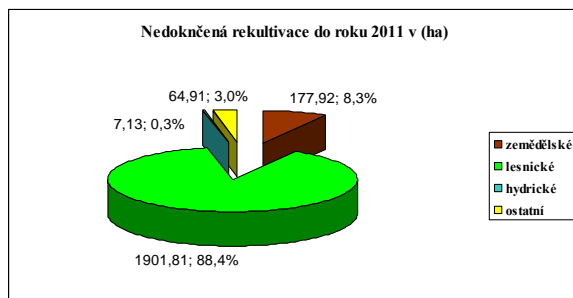
ploch a jejich vodohospodářských poměrů, na plochy umožňující hospodářské a rekreační využívání v oblastech po těžbě uhlí. Cílem je dosáhnout maximální rozmanitosti a estetické hodnoty rekultivované krajiny. Sokolovská uhelná do 31. 12. 2011 rekultivovala na pozemcích dotčených těžbou hnědého uhlí celkem 4 137,62 ha z toho zemědělsky 1,1130,79 ha, lesnický 2 2298,19 ha, hydrický 583,52 ha a ostatní rekultivace činní 125,12 ha. To znázorňuje Obr. č. 4 Z těchto rekultivací je 3 631,64 ha hrazeno z rezerv na sanace a rekultivace a 505,95 ha bylo hrazeno z finančních prostředků Ministerstva financí České republiky. Rozpracované rekultivace činní 2 151,77 ha z toho zemědělských 177,92, lesnických 1 901, 81 ha, hydrických 7,13 ha a ostatních 64,91 ha, grafické znázornění viz Obr. č. 5.. S rezerv na sanace a rekultivace bylo hrazeno 381,24 ha a 1 770,53 ha hrazeno z finančních prostředků Ministerstva financí České republiky což nám poukazuje, že nynější rekultivace je hlavně hrazena z prostředků Ministerstva financí České republiky. (Zpráva o hospodaření za rok 2011 Sokolovské uhelné, právní nástupce, a. s.)

Obrázek 4 – Rekultivace v ha



Zdroj: Vlastní zpracování, Zpráva o hospodaření za rok 2011 Sokolovské uhelné, právní nástupce, a. s., 2013

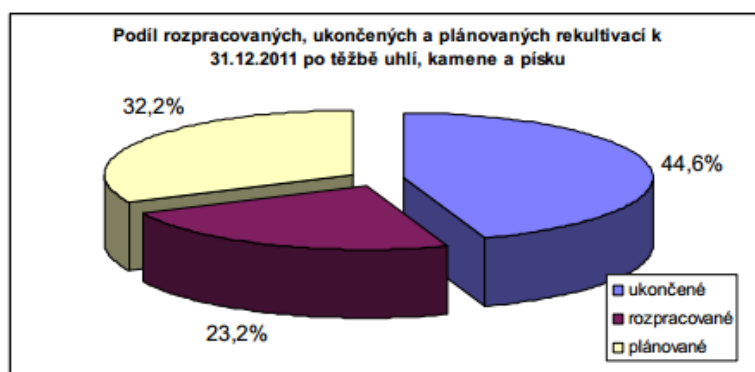
Obrázek 5 – Nedokončené rekultivace do roku 2011 v ha



Zdroj: Vlastní zpracování, Zpráva o hospodaření za rok 2011 Sokolovské uhelné, právní nástupce, a. s.

Plánované rekultivace je 2961,44 ha. Podíl rozpracovaných, ukončených a plánovaných rekultivací k 31. 12. 2011 po těžbě uhlí, kamene a písku viz Obr. č. 6. Celková výměra pozemků zasažené těžbou hnědého uhlí je 9 250,44 ha. (Výroční zpráva 2011 Sokolovské uhelné, právní nástupce, a. s.)

Obrázek 6 - Podíl rozpracovaných, ukončených a plánovaných rekultivací 31. 12. 2011 po těžbě uhlí, kamene a písku



Zdroj: Vlastní zpracování, Zpráva o hospodaření za rok 2011 Sokolovské uhelné, právní nástupce, a. s., 2013

7.3 Koupaliště Michal s. r. o.

Toto koupaliště je dceřinou společností Sokolovské uhelné, právní nástupce, a.s. Toto koupaliště vzniklo rekultivací bývalého hnědouhelného lomu. Jezero vzniklo jako první z projektů převážně hydrickou rekultivací na Sokolovku. Rekultivace na lomu Michal měla výměru 109,3 ha. Z toho 13,7 ha zemědělská rekultivace, 59,6 ha lesnická rekultivace, 32,1 ha hydrická rekultivace a 3,9 ha ostatní rekultivace.

Těžba zde byla ukončena v roce 1988. Vniklé Jezero má plochu 29 ha. Objem vody je 800 tis. m³. Maximální hloubka jezera činí 5.6 m při hladině na kótě 452 m n.m. Průměrná hloubka jezera je 2,85 m.

Zatopení jezera bylo provedeno díky Lobezkému potoku, který je od jezera vzdálen 200 m. V okolí potoka také probíhají biologické rekultivace.

Koupaliště Michal je moderní vodní areál, který obsahuje spoustu atrakcí. Jednou z nejoblíbenějších atrakcí je 190 metrů dlouhý tobogán. Dalšími atrakcemi je 117 metrů dlouhá skluzavka. I v roce 2013 je stále nejdelší v České republice. Pro malé děti je zde brouzdaliště, skákací hrad, dětská hřiště s prolézačkami a se skluzavkami pro

větší je zde trampolína a nafukovací ledové hory. Koupaliště také obsahuje beach-volejbalová hřiště, beach - soccerová hřiště, monigolf, tenisové hřiště s umělým povrchem, ruské kuželky a stoly na stolní tenis. Na koupaliště také nalezneme občerstvení. Lidé zde nemusejí mít strach, jelikož na koupališti jsou vodní záchranáři, kteří zabezpečují i lékařskou pomoc a to nejen při vodních radovánkách. Okolo jezera nalezneme 500 metrů pláží.

Koupaliště Michal je také známo tím, že nejen je to koupaliště, ale i kulturní centrum. Každý rok se zde na začátku sezony koná koncert. V letošním roce 2013 se tu bude konat koncert MIG 21 a NIGHTWORK. V minulých letech se tu konala soutěž ohňostrojů. Koupaliště se nachází na jihovýchodním okraji města Sokolov, v blízkosti silnice č. 6. Areál je dostupný jak po silniční komunikaci, tak pro motorová i nemotorová vozidla. Sportovci se sem mohou dostat i po cyklostezce, která je vhodná i pro in-line bruslaře. Pro ty, co přijedou motorovým vozidlem, je tu připravené prostorné parkoviště. (Interní zpráva Sokolovské uhelné, právní nástupce, a. s., 2013)

7.4 Výsypka Sylvestr

V lokalitě mezi Dolním Rychnovem a Březovou byla výsypka z těžby hnědého uhlí. Tento lesopark vznikl v roce 2010. Zde se v etapě A rekultivovalo 112 ha. Z toho bylo 37 ha zemědělsky rekultivováno, 62,8 ha lesnický rekultivováno, 1,9 ha hydricky rekultivováno a 10,3 ha byli ostatní rekultivace. Byl zde vybudován lesopark s rekreačním areálem, arboretum a geologická naučná stezka. Byly zde také zřízeny malé rybníčky. Technická část rekultivace trvala čtyři roky.

Je to velice příjemné prostředí, kde se nacházejí louky, rybníčky a mladé nasázené stromy. Vzniklo tu deset kilometrů písčitých cest. Na výsadbu zde bylo použito deseti tisíc jehličnanů, listnáčů a keřů. Tento park slouží nejen lidem, ale také ptákům, které se sem stěhují do vzniklých močálů a rybníků.

Tento projekt financoval stát z fondu na zahlazení následků po dolování. Tato rekultivace vyšla na sto milionů korun.

Vnitřní část lesoparku patří Sokolovské uhelné, právní nástupce, a. s. což je 59 hektarů. Zde chce společnost tuto část oplotit a pěstovat tu muflony a daňky.

Geologická stezka bude obsahovat exponáty, bludiště z křovin a uvažuje se i o minizoo nebo stanici handicapovaných živočichů. Plán výsypky Sylvestr viz Příloha B. (Interní zpráva Sokolovské uhelné, právní nástupce, a. s., 2013)

7.5 Smolnická výsypka

Ze Smolnické výsypky o rozloze 616,3 ha vzniklo jezero Bílá voda. Zde proběhla rekultivace pomocí zalesňování, což je 11,6 ha, a 5,4 ha jsou ostatní rekultivace, která obsahuje i hydro rekultivaci. Jezero Bílá voda se nachází severně od Chodova, na místě bývalé obce Smolnice. Tato vodní plocha vznikla na podmět města Chodova na společnost Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s. Hlavním záměrem Chodova bylo, aby zde toto území bylo rekreační zónou pro obyvatelé města s možností koupání.

Tento název vznikl zřejmě kvůli zabarvení vody. Voda zde má bílé zabarvení vlivem kaolínu v půdě.

Koupání není jedinou možností pro občany. Je zde i častý rybolov a kolem jezera jsou cyklostezky, které vedou na Novou Roli – cyklostezka č. 2012. Na březích jsou i lavičky, které slouží k odpočinku. Na levém břehu je písčité pláž s pozvolným vstupem do vody. Na opačném břehu je instalován i bonton. Kolem jezera jsou i posilovací stroje. Areál je volně přístupný veřejnosti. K jezeru se dá přijet i motorovým vozidlem po asfaltové cestě. (Interní zpráva Sokolovské uhelné, právní nástupce, a. s., 2013)

7.6 In-line dráha v Habartově

In-line dráha vznikla po rekultivaci bývalého dolu Boden u Habartova. Dráha byla dokončena už na Velikonoce 2009. Oficiálně in-line dráha otevřena závodem zvaný Habartovská osmička v neděli 24. května 2009.

Bruslařská dráha má tvar osmičky, která obkružuje vodní plochy. Dráha je dlouhá 3100 metrů. Náklady na výstavbu činili cca tři miliony korun, které poskytlo město Habartov. Nádrž je určena ke koupání a druhá vodní plocha je rybník. Tento areál by měl být časem napojen cyklostezkou podél Ohře na jezero Medard. Grafické znázornění In-line dráhy Habartov viz Příloha C. (Interní zpráva Sokolovské uhelné, právní nástupce, a. s., 2013)

7.7 Jezero Medard

Projekt Medard je snahou o celkovou obnovu krajiny po rozsáhlé těžbě hnědého uhlí, který by měl kraji nabídnout startovní bod pro rozvoj regionu Sokolovska. Měl by změnit povědomí občanů, že nyní už tento region není pouze dolovým územím plný smogu a prachu. Projekt by sem měl přilákat lidi a zvýšit cestovní ruch v kraji. Jezero Medard vznikne zaplavením vyuhlených lomů Medard –Libík, které byli činný od roku 1872 až do roku 2000.. V okolí Medardu se budou nacházet, jak turistické, sportovní ale i kulturní aktivity. Cílem Projektu je hospodářské a ekonomické zhodnocení zbytkových jam bývalých lomů. Celková rozloha má být cca. 500 ha uměle vytvořeného jezera Medard. Tento projekt v České republice nemá konkurenci, jelikož se zde hovoří o lokalitě o rozloze 44 km². Jezero se bude nacházet v blízkosti mnoha obcí a to: Bukovany, Citice, Svatava a měst: Sokolov a Habartov. Zajímavostí a následným problémem je, že zde byly propočítány vlny a to až do výšky 2 metrů, což komplikuje práci při zpevňování břehů, aby tento nápor zvládly. Celé rozkreslení projektu viz Příloha D. [Projekt Medard,2006a]

Stát převzal zodpovědnost za škody způsobené před privatizací společnosti a rozhodl se tak podílet na rekultivaci. Vyčlenil si tak 15 miliard z privatizačních výnosů. Prostředky jsou vynakládány na zahlazení ekologických škod, které byli způsoby před privatizací v severních a severozápadních Čechách. Sokolovská uhelná, právní nástupce, a.s. byla zprivatizována až v roce 2004. Tento projekt je také z těchto zdrojů financován. Náklady jsou odhadovány panem ekonomickým úsekem na 1 728 584 350 Kč.

Tabulka 9 - Náklady na etapy Projektu Medard

Projekt	předpokládané náklady společnosti v Kč
napouštění objektu jezera z řeky Ohře	53 207 400
terénní úpravy, opevnění břehové linie	488 504 200
sanační skrývka	300 679 000
rekultivace - severní část I. etapa	70 600 000
rekultivace - jižní svahy I. etapa	91 450 200
rekultivace - jižní svahy II. etapa	102 789 550
rekultivace - III. etapa	83 960 000
rekultivace - IV. etapa	286 754 000
rekultivace - V. etapa	250 640 000
CELKEM	1 728 584 350

Zdroj: Vlastní zpracování z interních dat Sokolovské uhelné, právní nástupce, a.s., 2011

7.7.1 Vliv vodních rekultivačních projektů na počasí

Projekty sebou nesou v blízkosti zavodněných ploch změny v mikroklimatu. Zvýší se počet dní s mlhou i asi 5- 10 dní za rok. Další změny nastanou v průměrné teplotě vzduchu a rychlosti větru. Jak průměrná teplota, tak rychlost větru by se pravděpodobně měly lehce zvýšit. Však těchto změn by si okolní občané obcí neměli ani všimnout. Vzhledem k rozloze těchto projektů by se tyto změny měly projevit do vzdálenosti cca. 200 m od hranic jezer. [Projekt Medard, 2006c]

7.8 Golfové hřiště v Sokolově

V blízkosti města Sokolov vznikl na výsypce Sylvestr v Dolním Rychnově, osmnáctijamkové golfové hřiště. První návrhy na výstavbu hřiště vznikly u v 90 letech minulého století, ale návrh byl odložen. Výstavba byla zahájena na konci roku 2003. Provoz hřiště byl oficiálně zahájen na konci září 2006. Toto hřiště je součástí společnosti Golf Pass, ve kterém se nacházejí i další golfová hřiště v západních Čechách. (Interní zpráva Sokolovské uhelné, právní nástupce, a. s., 2013)

Obrázek 7 - Golfové hřiště Sokolov



Zdroj: Golf Sokolov

7.9 Ostatní projekty Sokolovské uhelné, právní nástupce, a. s.

Společnost nejen rekultivuje krajiny, ale také se snaží zlepšit vzdělanost, lékařskou péči a ekologizaci. Kapitola obsahuje i finanční pomoc okolním obcím.

7.9.1 Projekt na zvyšování kvalifikace a konkurenceschopnosti

Od listopadu 2012 se Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s. zapojila do nadregionálního projektu č. CZ.1.04/1.1.06/52.00033 pod názvem „Zvyšování kvalifikace a konkurenceschopnosti zaměstnanců oborů v rámci Zaměstnavatelského svazu důlního a naftového průmyslu“. Tento program je pod záštitou Evropské unie. Jde zde o čerpání z dotace Evropského sociálního fondu v ČR na vzdělání v rámci Operačního programu Lidské zdroje a zaměstnanost. Díky tomuto projektu bylo celkem proškoleno 69 zaměstnanců. Z toho 25 zaměstnanců na manažerské úrovni a na úrovni mistrů a 10 zaměstnanců manažerské vzdělání na úrovni vedoucích sekcí. 26 zaměstnanců bylo proškolen o obsluze stavebních strojů a 8 řidičů si doplnili kvalifikaci skupiny „C“. Díky tomuto programu mají tito zaměstnanci vyšší možnosti k dosažení vyšší pozice jak ve společnosti, tak i mimo společnost. (Zpráva o hospodaření za rok 2011 Sokolovské uhelné, právní nástupce, a. s., 2013)

7.9.2 Příspěvky Sokolovské nemocnici

V pozornosti společnosti nebyly opomenuty ani celospolečenské potřeby regionu Sokolovska. Společnost přispěla Sokolovské nemocnici a to v roce 2011 ve výši 80 mil Kč. Tímto finančním prostředkem umožnila zahájení intenzivní modernizace zdravotnické technologie. Pomocí těchto prostředků přispěla na nákup magnetické rezonance a i rekonstrukci pavilonu F. (Zpráva o hospodaření za rok 2011 Sokolovské uhelné, právní nástupce, a. s., 2013)

7.9.3 Rozvoj energetické a plynárenské části pomocí ekologizace Sokolovské uhelná, právní nástupce, a. s.

Sokolovská uhelná, právní nástupce, a.s. si dala jako svůj záměr v roce 2010 spojit svůj rozvoj s její ekologizací a využití čistých uhelných technologií, jakož i využití obnovitelných zdrojů energie. To vše by měla umožnit technologie zplyňování hnědého uhlí až do vyčerpání uhelných zásob v sokolovské pánvi. Tato technologie zplyňování uhlí kyslíkoparní směsí v sesuvném loži je postup, který nabízí čestné ekologické přednosti oproti spalovacím metodám. (Zpráva o hospodaření za rok 2011 Sokolovské uhelné, právní nástupce, a. s., 2013)

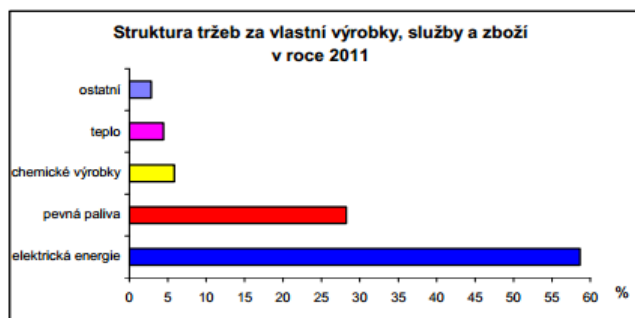
7.9.4 Sokolovské uhelná, právní nástupce, a. s. a spolupráce na rozvoji projektů obcí a měst.

Už ve výroční zprávě z roku 2010 je zmíněno, že firma bude muset snížit svůj podíl na rozvojových projektech obcí a měst a bude muset také výrazně přehodnotit finanční podporu regionálních aktivit v oblasti kulturní, sportovní i sociální. Společnost tento fakt podkládá tím, že je to důsledkem zavedení darovací daně na přidělené emisní povolenky pro elektrárenské firmy. Tento zákon schválila poslanecká sněmovna České republiky 9. listopadu 2010. Ve výroční zprávě signalizuje společnost na snížení zisku společnosti a také upozorňuje na plné zpoplatnění emisních povolenek, na úpravu daňového zatížení právnických osob a na výkyvy cen vstupních surovin. Za spotřebu emisních povolenek zaplatila firma v roce 2011 1,7 mld. Kč. Prvním záměrem bakalářské práce bylo psát o emisních povolenkách, ale vedení firmy téma zakázalo, z důvodu citlivosti dat a obchodovatelnosti s těmito informacemi. (Zpráva o hospodaření za rok 2011 Sokolovské uhelné, právní nástupce, a. s., 2013)

7.10 Klesající tendence odbytu tepla

Společnost už několik let upozorňuje na klesající tendenci odbytu tepla. V roce 2011 byl odběr externích dodavatelů ve výši 1,8 mil. GJ. To společnost vysvětluje, že lidé - odběratelé jsou hospodárnější a efektivnější s využitím tepla a také poukazuje na mírnější klimatické podmínky. To však neodpovídá celkovému odbytu v České republice, kdy odbyt tepla v domácnostech roste oproti předcházejícímu roku, údaje jsou z roku 2010, jelikož Český statistický úřad nevydal novější údaje, viz Tab. č. 11. Prodejem energií si společnost vydělala 5,1 mld. Kč Tržby z prodeje tepla z toho činí 0,4 mld. Kč. Strukturu těžeb můžeme vidět na zobrazení společnosti viz tab. č. 10. (Zpráva o hospodaření za rok 2011 Sokolovské uhelné, právní nástupce, a. s., 2013)

Tabulka 10 - Struktura tržeb za vlastní výroby, služby a zboží v roce 2011



Zdroj: Vlastní zpracování, Hospodářské výsledky Sokolovské uhelné, právní nástupce, a. s.

Tabulka 11 - Bilance elektrické a tepelné energie v České republice

Bilance elektrické a tepelné energie
Electricity and Heat Balance

	Rok Year	Elektrina Electricity		Teplo Heat	Elektrina a teplo Electricity and Heat
		GWh	TJ	TJ	TJ
Tuzemské přírodní zdroje <i>Indigenous Production</i>	2010	3 741	13 468	295 763	309 231
	2009	2 807	10 105	287 692	297 797
Dovoz <i>Import</i>	2010	6 642	23 911	0	23 911
	2009	8 586	30 910	0	30 910
Vývoz <i>Export</i>	2010	21 590	77 724	0	77 724
	2009	22 230	80 028	0	80 028
Prvotní energetické zdroje celkem <i>Total Primary Energy Sources</i>	2010	-11 207	-40 345	295 763	255 418
	2009	-10 837	-39 013	287 692	248 679
Výroba - výtěžky energetických pochodů <i>Transformation Sector (Outputs of Energy Processes)</i>	2010	82 169	295 808	192 755	488 563
	2009	79 443	285 995	174 203	460 198
Druhotné energetické zdroje <i>Secondary Energy Sources</i>	2010	0	0	8 173	8 173
	2009	0	0	6 683	6 683
Zdroje celkem (včetně výtěžků a druhotných zdrojů) <i>Total Sources (incl. Transformation Sector and Secondary Energy Sources)</i>	2010	70 962	255 463	496 691	752 154
	2009	68 606	246 982	468 578	715 560
Vsázka el.na přečerpání a tepla na výrobu elektřiny <i>Charge of Electricity for Repumping and Heat for Electricity Production</i>	2010	795	2 862	294 931	297 793
	2009	747	2 689	287 159	289 848
Provozovací spotřeba při zušlechťování paliv <i>Working Consumption at Fuels Upgrading Processes</i>	2010	597	2 149	12 545	14 694
	2009	583	2 099	12 399	14 498
Vlastní spotřeba elektřiny na výrobu elektřiny <i>Own Electricity Use for Electricity Generation</i>	2010	6 446	23 206	0	23 206
	2009	6 260	22 536	0	22 536
Spotřeba elektřiny na výrobu tepla <i>Electricity Use for Heat Generation</i>	2010	1 752	6 307	0	6 307
	2009	1 576	5 674	0	5 674
Provozovací spotřeba při těžbě a úpravě paliv <i>Fuels Extraction and Preparation Working Consumption</i>	2010	1 295	4 662	4 194	8 856
	2009	1 529	5 504	4 288	9 792
Ztráty v rozvodu energie, skládce a dopravě paliv <i>Transmission and Distribution Losses</i>	2010	4 466	16 078	19 363	35 441
	2009	4 487	16 153	17 598	33 751
Konečná spotřeba celkem <i>Total Final Consumption</i>	2010	55 611	200 200	165 658	365 858
	2009	53 424	192 327	147 134	339 461
Spotřeba v zemědělství a lesnictví <i>Consumption in Agriculture and Forestry</i>	2010	1 052	3 787	1 579	5 366
	2009	929	3 344	968	4 312
Spotřeba v průmyslu <i>Consumption in Industry</i>	2010	22 169	79 808	101 192	181 000
	2009	20 785	74 827	87 306	162 133
Spotřeba ve stavebnictví <i>Consumption in Construction</i>	2010	316	1 138	1 206	2 344
	2009	475	1 710	1 975	3 685
Spotřeba v dopravě <i>Consumption in Transport</i>	2010	2 196	7 906	0	7 906
	2009	2 070	7 452	0	7 452
Spotřeba ostatních odvětví <i>Consumption in other Sectors</i>	2010	14 850	53 460	11 516	64 976
	2009	14 478	52 121	10 228	62 349
Spotřeba v domácnostech <i>Consumption in Households</i>	2010	15 028	54 101	50 165	104 266
	2009	14 687	52 873	46 657	99 530

Zdroj: Český statistický úřad, 2012

8 Analýza veřejného mínění na těžbu a rekultivaci krajiny, návrh na možná zlepšení v oblasti komunikace mezi Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s. a obecními úřady

Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s. podle svých slov splňuje své závazky a povinnosti vůči zaměstnancům, a také daňové odvody a odvodové povinnosti vůči státu. I přes snižující hospodářský výsledek ve výši 1,175 mld. Kč jako každý rok poskytla významné finanční příspěvky občanským sdružením a neziskovým organizacím. Podpořila sportovní a kulturní organizace, školská zařízení. Měštům a obcím poskytla finanční prostředky na regionální potřeby a podporu rozvoje. Společnost má po celou dobu svého působení pozici nejvýznamnější společnosti v rámci Karlovarského kraje a jak z důvodu tržeb, tak i vzhledem k velkému počtu zaměstnanců. Nesmí se také opomenout fakt, že je na ní ekonomicky navázána spousta dalších společností. Společnost naléhá na představitele obcí za účelem nastartování procesu společného hledání nových smysluplných projektů, jak s vytvářením nových pracovních příležitostí, tak i projektů ohledně rekultivace po těžbě. Geolog společnosti si poukazoval na pasivitu představitelů obcí. (Rojík, 2013)

8.1 Komunikace s Obecním úřadem Vintířov

Obec Vintířov se nachází v Karlovarském kraji v okrese Sokolov. V katastrálním území obce tvoří vlastní obec Vintířov a nadále zaniklé obce, které musely být zrušeny kvůli rozšiřujícím povrchovým hnědouhelným dolům. Byla to vesnice Lipnice a Dolní Rozmyšl. Obec se rozkládá na rozloze necelých 15,5 km², obec má mírný sklon k východu a pohybuje se ve výšce 440 až 500 metrů nad mořem. Orientační katastrální mapa Obce Vintířov viz Příloha č. 2. K 31. 12. 2012 žilo v obci 1180 občanů. Průměrný věk občanů je 32,4 let.

Rozpočet obce Vintířov byl na rok 2012 stanoven jako vyrovnaný a to v hodnotě 28 182 000 Kč. Z tohoto rozpočtu plyne na odvoz nebezpečného odpadu 15 000 Kč. Obci stojí odvoz odpadu 400 000 Kč. Obec Vintířov má vysoký rozpočet, jelikož na jejím katastrálním území leží důl Jiřík a skládka. Toto jsou dva největší zdroje obce. Za provozování skládky očekává příjem 10 000 000 Kč. Obec očekává, že jen z příjmů

fyzických osob získá 3 800 000 Kč. Z podílu na DPH 2 mil. Kč a z daně právnických osob. 2 mil. Kč.

Po rozhovoru se starostou obce Vintřív Jiřím Ošeckým mi bylo sděleno, že si nemůže stěžovat na komunikaci se Sokolovskou úhelnou, právním nástupcem, a. s.. Sokolovská úhelná má povinnost každý rok se sejít s vedením obce a zde projednávat další kroky Společnost, která by mohla ovlivnit život občanů ve vesnici. Sokolovská úhelná právním nástupce, a. s. však tuto schůzku svolává dvakrát do roka. Pan starosta mi sdělil, že díky konstruktivní komunikaci si obec Vintřív vyjedná pro obec přijatelná řešení. (Ošecký, 2013)

8.2 Anketa

V této části se budu zabývat veřejným míněním a zájmem občanů ohledně dolů. Anketa je tvořena pomocí dotazníku, který je umístěn na internetu a dále v papírové podobě byl rozdáván. Dotazník byl vložen na webové adrese: https://docs.google.com/forms/d/1LKf5wVR4ekxrwO4f2l_vy4_5PN9KLOQd1bawliN_t4w/viewform . Papírová forma viz Příloha E.

8.3 Vyhodnocení ankety

Anketa probíhala od 3. ledna 2013 do 9. dubna 2013. Dotazníkového šetření se účastnilo 204 respondentů. Jelikož anketa byla volně přístupná na webových stránkách, mohl ji vyplnit kdokoli. Otázky, které se týkaly osobních údajů, jsou až na konci, jelikož, když vidí respondenti osobní otázky typu pohlaví a věku hned na začátku, tak je to odráží k vyplnění. Ale v obrázcích zůstalo číslování, jak šli otázky za sebou z důvodu přehlednosti.

8.3.1 Pohlaví respondentů

V otázce číslo 18, jsem se dotazovala na pohlaví respondentů. Z toho bylo 117 žen a 87 mužů. 117 žen odpovídá 57 % a 87 mužů 43%. Rozdělení mi tedy přijde rovnoměrné a mělo by přispět k objektivnímu vyhodnocení ankety. Grafické znázornění pohlaví respondentů viz Obr. č. 8.

Obrázek 8 - Pohlaví respondentů



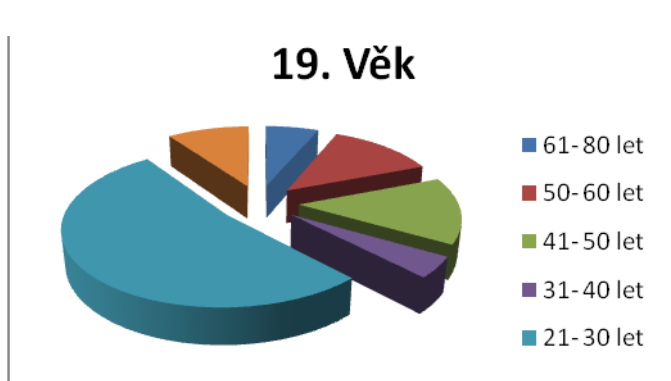
Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

8.3.2 Věková struktura respondentů

Na věkovou strukturu respondentů jsem se dotazovala v otázce číslo 19. Věková struktura není úplně nejlépe rozložená, 53% jsou respondenti ve věku 21 – 30 let. Na druhém místě z 14 % jsou respondenti ve věku 41 – 50 let. Z 13 % jsou respondenti ve věku 50 – 60 let. 10 % zaobírá skupina respondentů 16- 20 let. 6 % zaujímá skupina respondentů 61 – 80 let. Jen 4 % zaujímají respondenti ve věku 31 – 40 let.

Z výsledků věkové struktury nejvíce zajímal můj dotazník lidi ve věku 21 – 30. Viz Obr. č. 9.

Obrázek 9 - Věková struktura respondentů



Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

8.3.3 Geografické rozložení respondentů

V otázce č. 1 jsem se dotazovala na okres, ve kterém respondenti bydlí. Nejvíce respondentů se nachází v okrese Sokolov a to celkem 71 respondentů, což odpovídá z celkového počtu na 34,8 %. Na druhém místě pochází z okresu Karlovy Vary, kde se nachází 27,45 %, což je 54 respondentů. Na třetím místě jsou respondenti z okresu

Plzeň – město, kteří zaujímají necelých 10 %. Dále zde byli ještě s poměrně vysokým zastoupením respondenti s okresu Cheb a to s 7,83 %. Pak už zde byli respondenti z okresů, kde jejich procentuální část byla pod 5 %. Zbylé okresy pod 5 % jsou Beroun, Českobudějovický, Domažlice, Chomutov, Chrudim, Jičín, Klatovy, Louny, Plzeň – sever, Plzeň – jih, Praha, Rakovník, Rokycany, Tachov. Grafické znázornění viz Obr. č. 10.

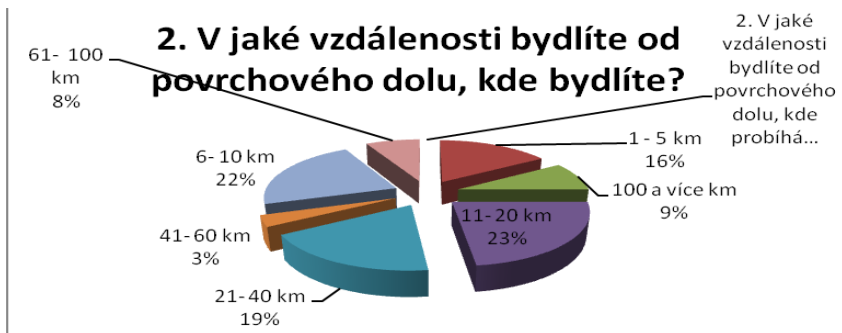
Obrázek 10 - Okres bydliště respondentů



Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

Také byli dotazováni na vzdálenost, jak bydlí daleko od povrchového dolu. Na otázku bylo dotazováno v pořadí druhém. Nejvíce respondentů, a to 23 %, bydlí od povrchového dolu 11- 20 km. 22 % respondentů bydlí ve vzdálenosti 6 – 10 km. Respondenti bydlící 21 – 40 km jsou z celkového počtu 19%. Ve vzdálenosti 1 – 5 km bydlí 16 % respondentů. Ve vzdálenosti 100 a více km je 9 % respondentů. 8% respondentů bydlí 61 – 100 km od povrchového dolu. A jen 3 % bydlí ve vzdálenosti 41 – 60 km. Viz Obr. č. 11.

Obrázek 11 -Vzdálenost bydliště respondentů od hnědouhelného dolu

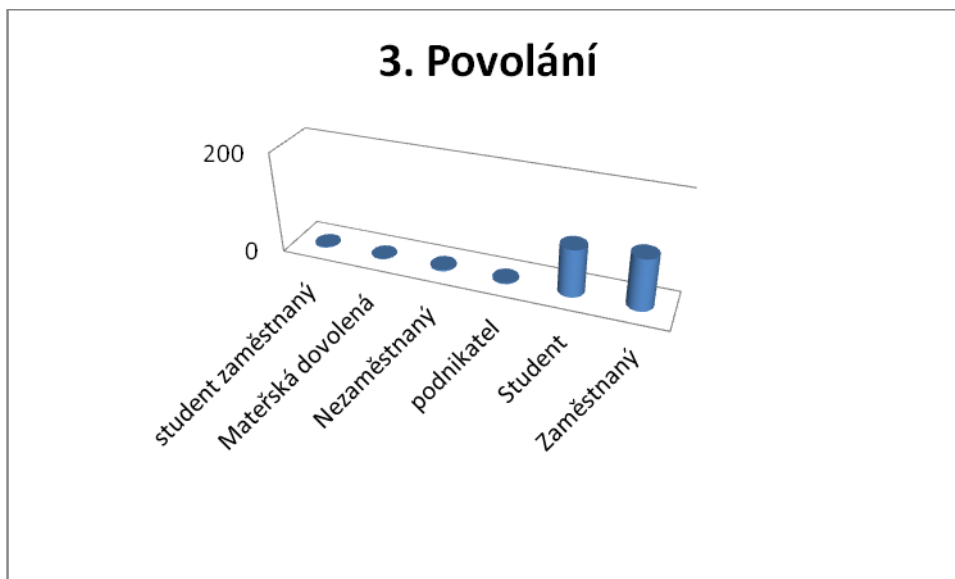


Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

8.3.4 Ekonomická činnost respondentů

Ve 3. otázce jsou respondenti dotazováni na ekonomickou činnost. 51 % dotázaných jsou zaměstnaný a 46 % respondentů jsou studenti. Zbylé 3 procenta jsou zaměstnaný studenti, osoby na mateřské dovolené a nezaměstnaní a podnikatelé. Viz Obr. č. 12.

Obrázek 12 - Povolání respondentů



Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

8.3.5 Zaměstnání v těžařské společnosti

Hodně důležitým prvkem pro průzkum bylo zjistit, zda sám dotyčný nebo někdo v jeho blízké rodině pracuje v těžařské společnosti. Zde respondenti měli na výběr z: 1) Nepracuji a ani nikdo z mé nejbližší rodiny, 2) Pracuje někdo z mé nejbližší rodiny, 3) Sám pracuji. Byla zde i otevřená odpověď, kam mohl kdokoliv napsat to, co chtěl. Téměř 50 % respondentů ve společnosti nepracuje a ani nikdo z jeho nejbližší rodiny. 39 % dotázaných sami pracují v těžařské společnosti a 12 % dotázaných odpovědělo, že pracuje někdo z jejich nejbližší rodiny. Jeden člověk zde napsal, že pracuje jeho potencionální švagr a jeden člověk napsal do otevřené odpovědi: matka, otec, teta, teta, strejda.

Obrázek 13 - Zaměstnání v těžařské společnosti

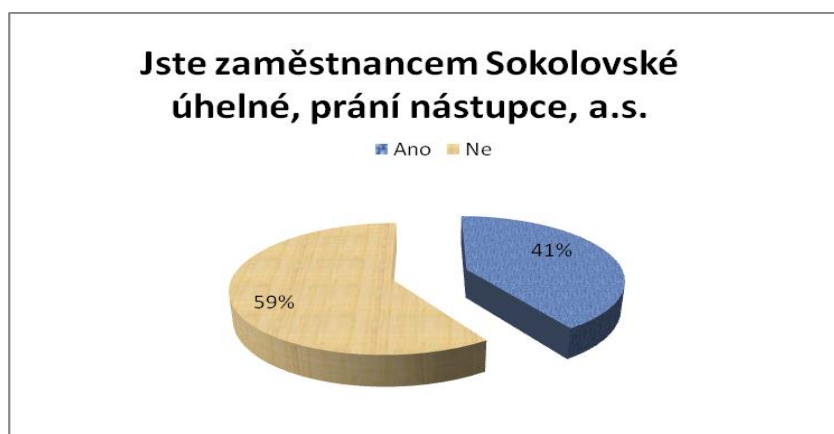


Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

8.3.6 Zaměstnání ve společnosti Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s.

V Páté otázce byli respondenti přímo otázaní, jestli pracují v Sokolovské uhelné, právní nástupce, a. s. Z 204 respondentů 121 nepracuje ve společnosti a 83 pracuje. Viz. Obr. č. 14.

Obrázek 14 - Otázka na respondenty ohledně toho jestli jsou zaměstnanci Sokolovské uhelné, právní nástupce, a. s.

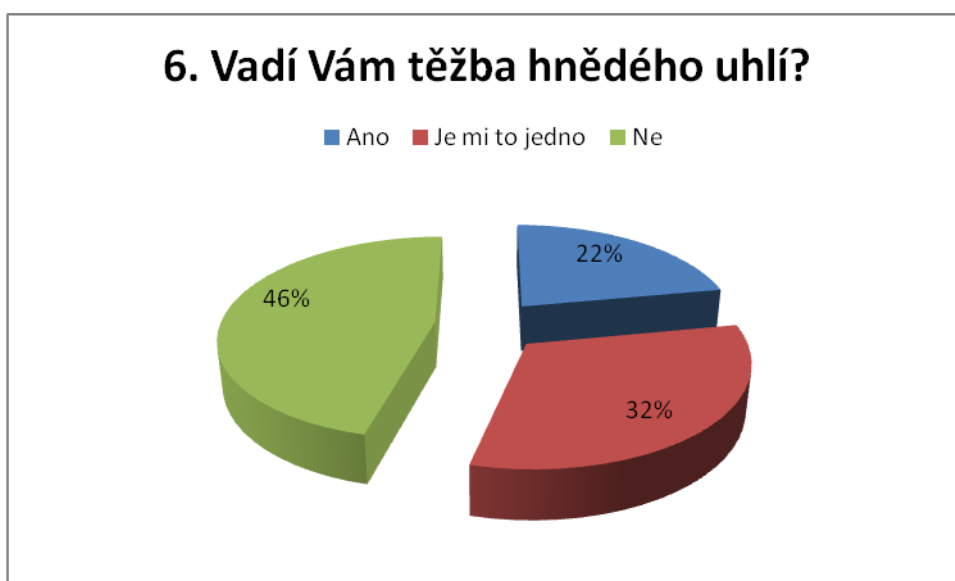


Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

8.3.7 Názor lidí na těžbu hnědého uhlí

V šesté otázce byli respondenty dotázáni, zda se jim vadí těžba hnědého uhlí. Zde měli možnost ze 3 odpovědí: Ano, Ne, Je mi to jedno. Téměř 50 % těžba hnědého uhlí nevadí. 32 % je to jedno, zda těžba hnědého uhlí je či není. A 22 % těžba hnědého uhlí vadí. Grafické znázornění viz Obr. č. 15.

Obrázek 15 - otázka na téma, zda-li, respondentům vadí těžba hnědého uhlí

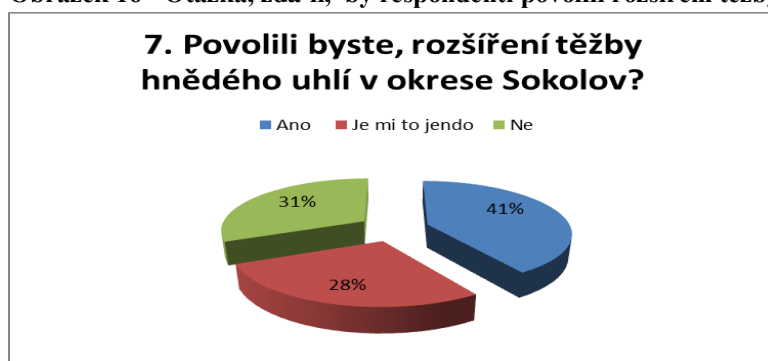


Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

8.3.8 Rozšíření těžby na území okresu Sokolov

Následně po otázce, kde byli respondenti dotazováni, zda jim těžba vadí, byli dotázáni, zda by povolily rozšíření těžby. Zde by 41 % rozšířilo těžbu hnědého uhlí. 31 % by nepovolilo a 28 % je jedno zda se rozšíří či nerozšíří, viz Obr. č. 16.

Obrázek 16 - Otázka, zda-li, by respondenti povolili rozšíření těžby hnědého uhlí v okrese Sokolov

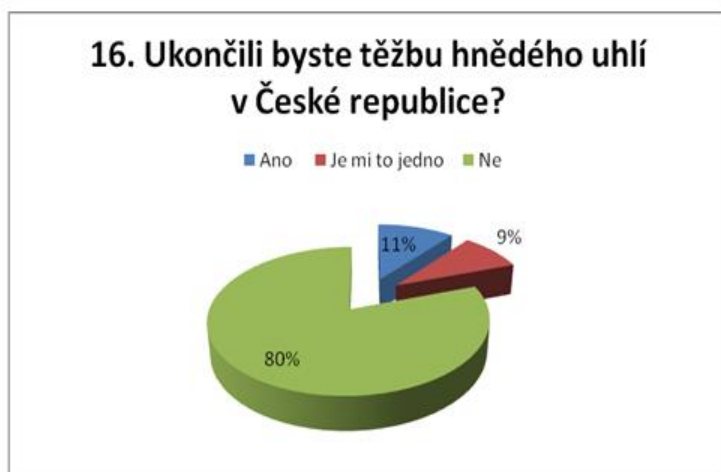


Zdroj: Vlastní tvorba, 2013

8.3.9 Zákaz těžby v České republice

V anketě bylo tázáno také na názor respondentů na úplné zrušení těžby v České republice. 80% respondentů by ji neukončilo, 11% ano a 9 % je to jedno. Z výsledku jde usoudit, že respondenti si uvědomují důležitost těžby uhlí v České republice. Grafické znázornění viz Obr. č. 17.

Obrázek 17 - Odpovědi na otázku o ukončení těžby hnědého uhlí v České republice



Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

8.3.10 Zavodňování dolů

V osmé otázce byli respondenti dotazováni na názor o zavodňování dolů. Otázka byla položena kvůli trendu a státní podpoře na zaplavování dolů. Zde měli respondenti na výběr odpovědi: 1) Je mi to jedno, 2) Narušuje to okolní prostředí, 3) Spíše pozitivní názor, 4) Líbí se mi další využití pro veřejnost a také měli možnost vlastní odpovědi. Zde byl jasný výsledek veřejnosti: 52 % se líbí další využití pro veřejnost, 28% má na zavodňování dolů spíše pozitivní názor a 17 % je to jedno. 2% respondentů zvolilo, že zavodňování dolů narušuje okolní prostředí. Zbylé 1% procento respondentů napsalo, že se této problematice nevěnují. Grafické znázornění viz Obr. č. 18.

Obrázek 18 - Odpovědi na otázku zavodňování dolů



Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

8.3.11 Rekreační využití zavodněných dolů

U deváté otázky byli respondenti dotazováni, zda využívají k rekreaci nějaký hnědouhelný důl. 51 % dotázaných zodpovědělo, že ano a 49 % zodpovědělo, že nevyužívají. Grafické znázornění viz Obr. č. 19.

Obrázek 19 - odpověď na otázku využívání rekreačním účelů zavodněné hnědouhelné doly



Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

8.3.12 Název hnědouhelného dolu

Otázka číslo 9. V Anketě bylo důležité, se zeptat na název dolu, který respondenti využívají. 72% respondentů, kteří odpovídali na otázku, uvedli, že využívají pouze

Michal, 24 % dotázaných využívají současně jak Michal, tak Medard. Jen 3% pouze Medard a jeden respondent uvedl, že využívá Lomeček. Viz Obr. č. 20.

Obrázek 20 - Odpověď na otázku, jak se jmenuje hnědohelný důl, který využívají k rekreaci

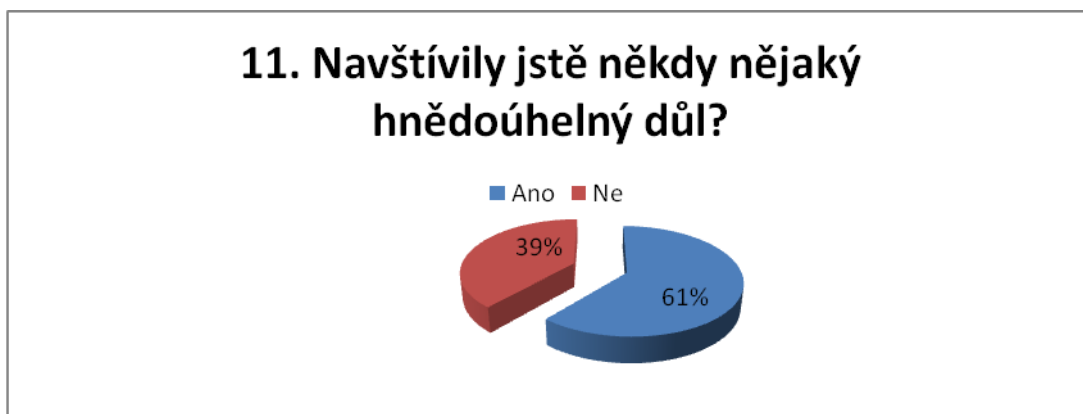


Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

8.3.13 Návštěva hnědohelného dolu

V 11 otázce respondenti zodpovídali, zda vůbec někdy navštívili hnědohelný důl. Dotazovaní zodpověděli, že 61 % navštívili a 39 % nenavštívili hnědohelný důl. Z toho vyplývá, že veřejnost zajímají hnědohelné doly. Grafické znázornění viz Obr. č. 21.

Obrázek 21 - Odpověď na otázku jestli někdy navštívili respondenti hnědohelný důl



Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

8.3.14 Názvy navštěvovaných dolů

Ve 13. otázce byli respondenti dotázáni, jaký hnědouhelný důl navštívili, když v něm probíhala těžba. Pouze důl Michal navštívilo nejvíce respondentů a to 46. Na druhém místě byla kombinace dolu Michal a Družba, tyto doly navštívilo 29 respondentů. Doly Jiří, Družba a Michal navštívilo 24 respondentů. Zbylé návštěvnosti jsou níže na grafickém znázornění, viz Obr. č. 22.

Obrázek 22 - Odpovědi na otázku jaký hnědouhelný důl je nejnavštěvovanější v různé kombinaci



Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

Roztřídění návštěvnosti bez ohledu na kombinace, které uvedli respondenti je zřejmé, že nejnavštěvovanějším dolem respondentů je důl Michal se 77 respondenty, následně důl Družba se 63 respondenty a důl Jiří se 62 respondenty. Zbylé návštěvy patří dolu Marie, Libouš a Medard. Grafické znázornění viz Obr. č. 23.

Obrázek 23 - Odpověď na otázku jaký důl je nejčastěji navštěvován respondenty

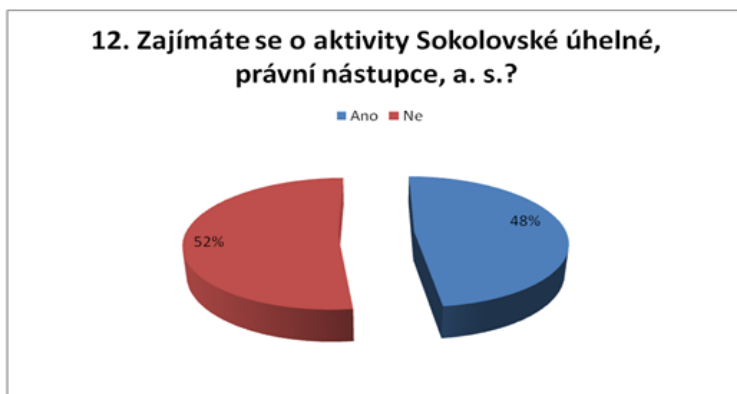


Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

8.3.15 Zájem o aktivity společnosti

Na aktivity Sokolovské uhelné, právní nástupce, a.s. bylo dotázáno ve 12. otázce. Zde by se dalo říci, že o společnost se zaobírá 50 % respondentů. Grafické znázornění viz Obr. č. 24.

Obrázek 24 - Odpověď na otázku respondenty, jestli se zajímají o aktivity Sokolovské uhelné, právní nástupce, a. s.



Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

8.3.16 Názor na aktivity Sokolovské uhelné, právní nástupce, a. s.

Ve 14. otázce se anketa ptá na názor respondentů na aktivity společnosti. Zde měli respondenti na výběr z možností: Dobrý, Je mi to jedno, Špatný, Ujde to, Velmi dobré. 42 % reponondetů odpovědělo že jim je to jedno, 24 % dobré, 13% velmi dobré, 13 % Ujde to a 8 % špatné. Grafické znázornění viz Obr. č. 25.

Obrázek 25 - Odpověď na názor respondentů na aktivity Sokolovské uhelné, právní nástupce, a. s.



Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

8.3.17 Zdravotní problémy spojené s těžbou hnědého uhlí

V 15 otázce bylo dotazováno na názor respondentů na vliv těžby uhlí na zdraví. Z důvodu uváděných ve studiích, zda má to vliv na zdraví. Respondenti si myslí, že 46 % to má vliv na zdraví, 20 % si myslí, že nemá a 34 % neví. Grafické znázornění viz Obr. č. 26.

Obrázek 26- Názor respondentů, zda-li si myslí že má těžba vliv na zdraví



Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

8.3.18 Okolí Medardu

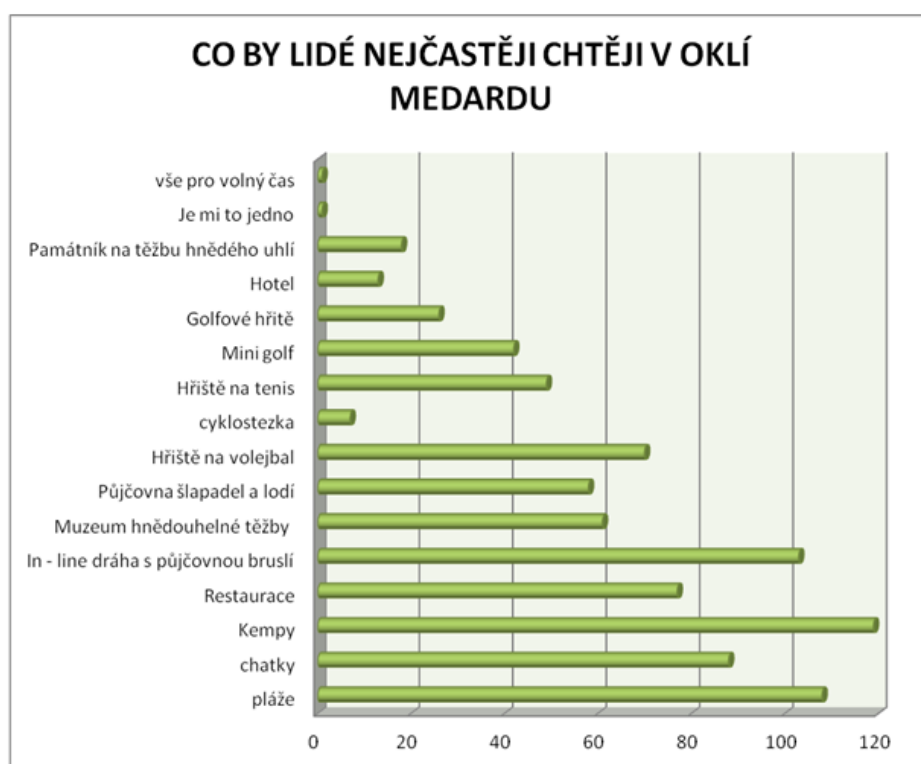
V 17. otázce, bylo v anketě dotázáno na to, co by si lidé přáli v okolí Medardu. Tato otázka tam byla umístěna z důvodu ještě nedokončeného projektu. Návrhy respondentů, by dále měly být konzultovány s vedením Sokolovské uhelné, právní nástupce, a. s.

Respondentům bylo nabídnuto 13 možností a také možnost, aby sami něco navrhli. Možnosti respondentů: Pláže, Chatky, Kempy, Restaurace, Půjčovna šlapadel a lodí, In - line dráha s půjčovnou bruslí, Hřiště na volejbal, Hřiště na tenis, Golfové hřiště, Hotel, Mini golf, Muzeum hnědouhelné těžby, Památník na těžbu hnědého uhlí. Respondenty nejčastěji uvedli kombinaci: Pláže, Chatky, Kempy, Restaurace, In - line dráha s půjčovnou bruslí, Muzeum hnědouhelné těžby a kombinaci Pláže, Chatky, Kempy a na třetím místě jenom Muzeum hnědouhelné těžby. Sestavila jsem tabulku možností, které tam chtějí respondenty. Grafické znázornění viz níže. Nejvíce respondentů - a to 108, by chtělo pláže, 119 respondentů by chtělo, aby na Medardu byl Kemp. 103 respondentů by chtělo In - line dráhu s půjčovnou bruslí. Respondenti - a to 88 by chtěli chatky. 77 respondentů si přejí, aby na Medardu byla restaurace. 70

respondentů by uvítalo hřiště na volejbal. 61 respondentů by postavilo Muzeum hnědouhelné těžby. Půjčovnu šlapadel by vybudovalo 58 respondentů. Hřiště na tenis by chtělo 49 respondentů. Mini golf by si zahrálo u Medardu 42 respondentů. Golfové hřiště by chtělo 26 respondentů. Památník na těžbu hnědého uhlí by si přálo 18 respondentů. Hotel na ubytování by chtělo 13 respondentů. Cyklostezku v okolí by projelo jen 7 respondentů. Jednomu respondentovi je jedno co bude v okolí Medardu a 1 respondent by bral vše pro volný čas.

Z průzkumu vyplývá, že lidé chtějí spíše levnější ubytování ve formě chatek a kempů. Skoro všichni by chtěli mít pláže okolo jezera s možností občerstvení a přáli by si spoustu sportovních aktivit. Velkým překvapením byl nezájem o cyklostezky. Grafické vyhodnocení viz Obr. č. 27.

Obrázek 27 - Výběr respondentů, co by si přáli v okolí Medardu



Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

8.3.19 Názor respondentů, zdali jim vadí těžba hnědého uhlí s ohledem na místo bydliště

Je velice zajímavé, že lidem, kteří bydlí daleko od hnědouhelných dolů těžba vůbec nevadí a mají vysoké procento odpovědí, že jim to je jedno. Respondenti, kteří bydlí v okresech, které jsou těžbou hodně zasaženi, už odpovídají, že jim těžba vadí, ale i že nevadí. V dalších grafech, to bude rozdělena, na názor respondentů na samou otázku s ohledem, zdali pracují v těžbařské společnosti. Grafické znázornění viz Tab. č. 12.

Tabulka 12 – Názor respondentů s ohledem na bydliště na těžbu hnědého uhlí.

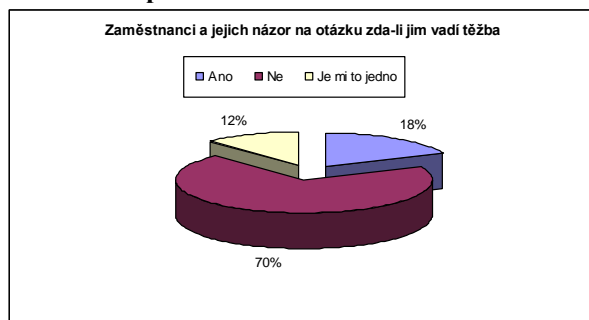
Názor lidí na těžbu s ohledem na bydliště			
Město	Ano	Ne	Je mi to jedno
Karlovy Vary	13	21	22
Sokolov	21	31	19
Cheb	3	8	5
Plzeň - město	3	10	6
Praha	0	1	2
Plzeň - jih	0	4	1
Domažlice	0	2	1

Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

8.3.20 Názor zaměstnanců na otázku: zda - li jim vadí těžba hnědého uhlí

Zaměstnanci těžbařských společností jsou velice závislí na těžbě hnědého uhlí, jelikož jim to financuje mzdy. Těžba se provádí v krajích, kde je málo pracovních možností. Proto i jejich odpovědi nám ukazují, že jim těžba nevadí. 70 % respondentů uvedlo, že jim těžba nevadí, 12 % respondentům je to jedno a 12% respondentům vadí. Grafické znázornění viz Obr. č. 28.

Obrázek 28 - Odpovědi na názor zaměstnanců těžbařské společnosti na otázku jestli jim vadí těžba

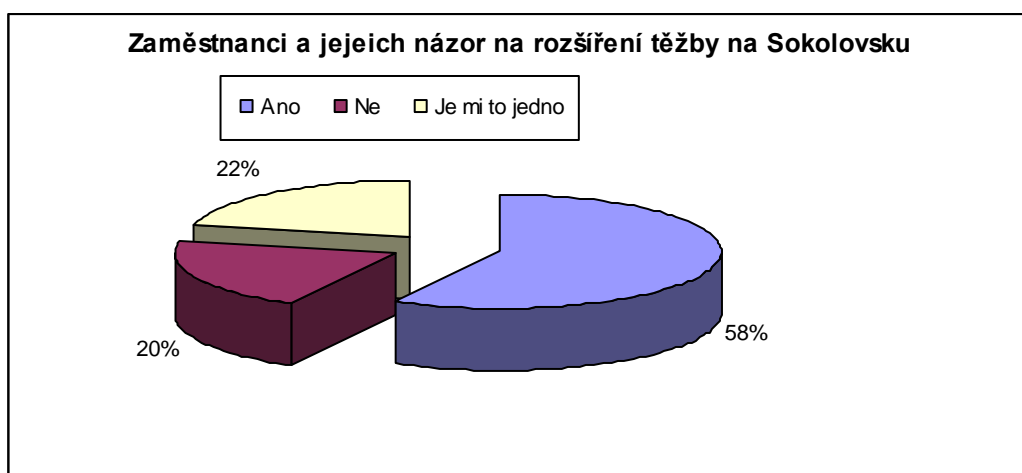


Zdroj: Vlastní tvorba, 2013

8.3.21 Názory zaměstnanců na rozšíření těžby na Sokolovsku

Bylo velice důležité zjistit, zda – li, by i těžbu rozšířili na Sokolovsku, možná se na první pohled zdá, že dělníci v uhelných dolech mají hodně práce a to až do roku 2035, ale pravda taková není. Za posledních let se spousta dolů dotěžila a zbývá už jen malé procento toho, co se ještě bude těžit. Společnost žádné zaměstnance nepřijímá a propouští všechny, kteří jdou do důchodu nebo do předčasného důchodu. Pokud jde zaměstnanec do předčasného důchodu, firma ho i finančně odmění. 58 % respondentů odpovědělo, že by těžbu rozšířili, 22 % je to jedno a 20 % by další rozšíření nepovolilo. Grafické znázornění odpovědí viz Obr. č. 29.

Obrázek 29 - Názor zaměstnanců těžařské společnosti na rozšíření těžby na Sokolovsku



Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

8.3.22 Názor respondentů, kteří nejsou zaměstnanci těžařské společnosti na rozšíření těžby na Sokolovsku

Zde názor už není tak úplně jednoznačný. Společnost se zde rozdělila na třetiny. Nejvíce a to 35 % respondentů by ale rozšíření těžby nepovolily, 32 % respondentů by ji povolily a 33 % je to jedno z odpovědí je zřejmé, že lidi tolik nezajímá těžba, pokud nejsou zaměstnanci těžařské společnosti. Grafické znázornění, viz Obr. č. 30.

Obrázek 30 - Odpovědi respondentů, kteří nejsou zaměstnanci těžařské společnosti na rozšíření těžby na Sokolovsku

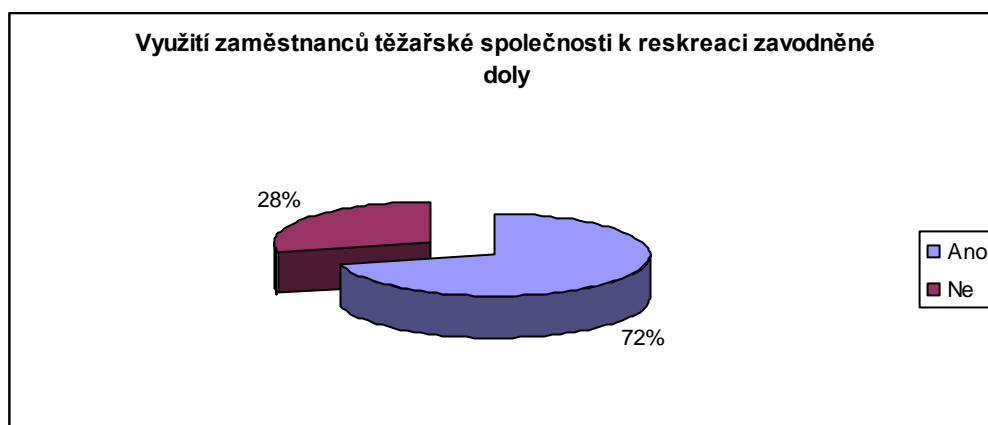


Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

8.3.23 Využití zavodněných dolů k rekreaci zaměstnanců těžařské společnosti

Zaměstnanci v rámci benefitů mají možnost si zakoupit vstupenky na zavodněný důl Michal s 50 % slevou a to nejen pro sebe, ale i pro svoji rodinu a to v neomezené míře. Z dotazníkového šetření nám vyplynulo, že možnost rekreace u těchto dolů využívá 72 % respondentů a je 28 % respondentů možnost nevyužívá. Grafické vyhodnocení viz Obr. č. 31.

Obrázek 131 - Odpovědi na otázku, jestli využívají zaměstnanci těžařské společnosti k rekreaci zavodněné hnědouhelné doly



Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

8.3.24 Zhodnocení ankety pro a proti

Respondenti vnímají těžbu, jako důležitý zdroj. Těžba hnědého uhlí zaměstnává v Karlovarském kraji mnoho lidí jak přímo, tak nepřímo. Těžba přináší do regionu důležité finance. Při útlumu těžby však kraj dostává nový ráz, vznikají zde jezera, in-line dráhy, přírodní parky, které sebou přivádějí turisty do regionu a zlepšuje se veřejné mínění o kraji. Navzdory kladům těžby jsou zde i negativa. Kvalita ovzduší je horší oproti regionům, kde se netěží, vznikají zde měsíční krajiny v místech, kde se i nyní těží. Příroda i po rekultivacích změnil svůj ráz. Před těžbou, zde byla zemědělské pánevní roviny, kde nyní vznikly převýšení o 300 metrů oproti době před těžbou. Pěstoval se zde chmel, který zde skoro nyní v okrese Sokolov skoro vůbec nepěstuje. Hrozbou pro budoucnost je, že nyní velké množství lidí pracuje u jedné společnosti a sekundární firmy jsou na ní také závislé. Změna klimatu je také očekávaná podle projektu Medard, ale neměla by být až tolik zřejmá pro běžné lidi. V Karlovarském kraji je málo vysokoškolsky vzdělaných lidí, protože jen malá část zaměstnanců těžbařské společnosti má práci, kde je vysokoškolské vzdělání nepostradatelné.

Říci, co je lepší, zastavit nebo provádět dál důlní činnost, je těžko porovnatelné. Ale vždy by měl jít průmysl ruku v ruce s udržitelným rozvojem. Mělo by se přikládat důraz na přírodní prostředí, jelikož my jsme jeho částí. Grafické vyjádření viz Tab. č. 13.

Tabulka 143 - Zhodnocení pro a proti důlní činnosti

Zhodnocení pro a proti důlní činnosti	
+	-
zaměstnání	kvalita ovzduší
peníze pro region	devastace krajiny
peníze pro obce v době těžby	změna rázu krajiny před těžbou pomocí rekultivace
společnost prezentuje kraj	nemoc
tvorba elektřiny	velké % zaměstnaných lidí pracuje u 1 společnosti v okrese Sokolov
výroba tepla	zrušení dalších vesnic při prolomení těžebních limitů
lákání technických oborů do regionu	špatná pověst kraje kvůli těžbě
přechod k obnovitelným zdrojům těžbařské společnosti	změna klimatu po rekultivacích
rekultivace zvýší turismus	závislost sekundárních firem na těžbařské společnosti
těžbařské společnosti podporují vzdělání	nízká náročnost na vzdělání u těžbařských společností

Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

8.4 Návrh na zlepšení komunikace mezi těžařskými společnostmi a veřejností

Po komunikaci se starostou obce Vintřív je zřejmé, že komunikace je na vysoké úrovni ale veřejnost už tak informovaná o projektech rekultivací a dalších možnostech těžby není, těžařská společnost sice informuje pomocí médií a na svých internetových stránkách, ale neumožňuje veřejnosti angažovat na rozhodnutí.

V této kapitole je dotaz na respondenty, aby si navrhli sami, co by si přáli v okolí Medardu. Výsledek této otázky bude předán těžařské společnosti s návrhem, aby se podobné ankety uveřejňovaly na jejich stránkách.

Další návrh, který se přednese společnosti, je, aby těžařská firma umožnila veřejnosti se podílet na rozdělování sponzorských darů, aby na konci každého roku, uveřejnili na svých stránkách anketu, do jakých oblastí by si lidé přáli, aby jejich prostředky převážně proudili.

Návrh skupin na sponzorské dary:

Sport,

Obce,

Koncerty moderní hudby,

Koncerty vážné hudby,

Výstavy,

Sportovní hřiště,

Školy,

Ostatní kulturní akce,

Lékařství.

Pomocí těchto anket, by i společnosti mohla mít ještě lepší veřejné mínění a také lidé by si nemohli stěžovat, že peníze jdou jen podle přání vedení firmy. Vše by tedy vedlo větší prospěšnosti obou stran.

9 Ekonomická efektivnost rekultivací společností Sokolovská uhelná, právní nástupce, a.s.

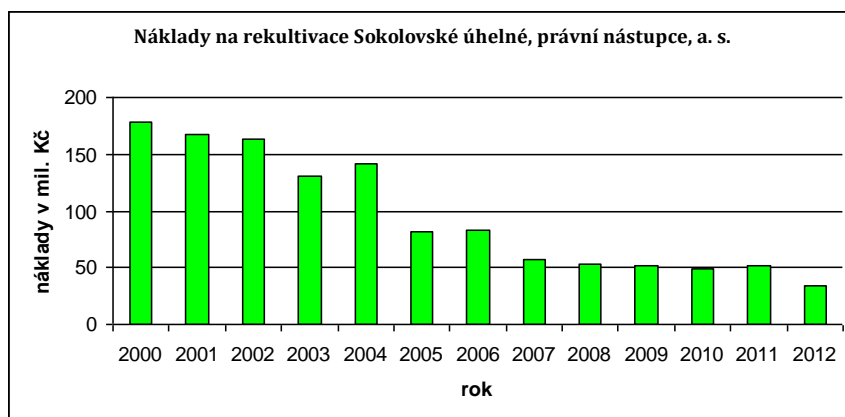
Ekonomická efektivnost je velice těžko vyčíslitelná. Náklady na rekultivaci Sokolovské uhelné, právní nástupce a. s. uvádí ve svých výročních zprávách tato čísla. V roce 2000 činili náklady na rekultivaci 177,784 mil. Kč, v roce 2001 167,024 mil. Kč, 2002 jsou náklady 163,481 mil Kč, v roce 2003 130,024 mil. Kč, v roce 2004 141,455 mil. Kč, v roce 2005 už jen 82,128 mil Kč, v roce 2006 činní náklady 82,725 mil Kč. V roce 2007 57,533 mil. Kč. V roce 2008 53,308 mil Kč. V roce 2009 jsou náklady 51,49 mil Kč. V roce 2010 opět klesly náklady na 49,348 mil. Kč. V roce 2011 byly náklady 51,769 mil. Kč. A v minulém roce byli náklady na rekultivaci vydané Sokolovskou uhelnou, právní nástupce, a. s. pouze 34,631 mil Kč. Grafické i tabulkové znázornění viz Tab. č. 14 a Obr. č. 32.(Pöpperl, 2013)

Tabulka 14 - Náklady na Rekultivace Sokolovské uhelné, právní nástupce a. s.

rok	náklady v mil. Kč
2000	177,784
2001	167,024
2002	163,481
2003	130,024
2004	141,455
2005	82,128
2006	82,725
2007	57,533
2008	53,308
2009	51,49
2010	49,348
2011	51,769
2012	34,631

Zdroj: Vlastní zpracování, interní dokument, 2013

Obrázek 32 - Náklady na rekultivaci Sokolovské uhelné, právní nástupce a. s. od roku 2000 do roku 2012



Zdroj: Vlastní zpracování, interní dokument, 2013

Návratnost nákladů není možná. Společnost musí ze zákona rekultivovat přírodu po těžbě uhlí. Stát se však finančně podílí na nákladech na rekultivaci. Však ani společnost nepočítá s možná návratností investic.

Společnost má však spíše sociální důvody. Majitelé společnosti sami bydlí a mají rodiny v Karlovarském kraji a sami zde vyrůstali. Cítí proto občanskou povinnost dát okolní přírodu dohromady po katastrofě, co zde vznikla velkolomovou těžbou. Zanikaly zde obce, lidé trpí zdravotními problémy, zničily se lesy v Krušných horách, zvířata odešla.

Možná se zdají jejich plány úplně čisté tím, jak sponzorují sportovní kluby, zajímají se o to, co by zde lidé chtěli vybudovat, finančně přispívají na kulturní akce. Ale proč to dělají? Majitelé sportovních klubů jsou místní funkcionáři a lidé akce navštěvují. Zlepšují si tak veřejné mínění, a tím i vedení kraje je k nim více přívětivé. Přeci jen majitelé jsou dobře finančně zaopatření a jejich děti také, ale stále vidí možnost další těžby při povolení těžebních limitů a tím další přísun peněz. Říká se: budeš chtít přidat, oni ti přidají, a ale ty nebudeš mít dost. Nikdy člověk nebude spokojený s tím, kolik má peněz, ať už jsou peníze v řádu tisíců nebo milionů. Stále jsou to jenom lidé, co chtějí více, a vědí, že toho mohou docílit spokojeností zaměstnanců, široké veřejnosti a politiků.

Závěr

Z hlediska ekonomických teorií lze přistupovat k ochraně životního prostředí různými způsoby. Používají se nástroje, které regulují volný trh a tím následně ekonomický růst. Pomocí těchto nástrojů se také následně ovlivňuje životní prostředí.

Práce dokázala, že těžařská společnost nemá jen negativní následky na region, které se uvádějí v médiích, jako je znečištěné ovzduší, voda a zdravotní problémy. Společnost zaměstnává velké množství lidí v Sokolovském regionu, sponzoruje kulturní, společenský a sportovní akce. Odvádí peníze do státního rozpočtu a rozpočtu obcí. A podporuje trh v regionu.

Územní ekologické limity, jsou značným nástrojem státu, jak zlepšit životní prostředí v regionech, kde probíhá důlní činnost a motivátorem pro firmy, aby vyvíjeli ekologičtější technologie a efektivněji zpracovávat energetické suroviny.

S ekonomického hlediska práce poukázala na to, že rekultivační činnost nad rámec daný zákonem, není finančně rentabilní, ale má společenský význam, který by nemusel být, tak společensky čistý, jak se na první pohled zdá, ale mohli by pomoci k prolomení územních ekologických limitů. Rekultivace by měla zvýšit cestovní ruch a zlepšit životní prostředí v Karlovarském kraji. V dotazníkovém průzkumu se ukázalo, že občané, kteří pracují v těžařské společnosti, mají jasný názor na důlní činnost buď kladný, nebo záporný na rozdíl od občanů, kteří bydlí ve velké vzdálenosti od dolů a nepracují ve společnosti a v odpovědích odpovídaly, že jim je to jedno.

Do roku 2035, kdy se dotěží hnědé uhlí, musí Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s., upravit svoji činnost, tak, aby firma nezanikla a udržela si dominantní postavení v kraji. Jednou z možností jsou obnovitelné zdroje, na které se snaží společnost již nyní pomalu přecházet a také je činná i v jiných činnostech než je těžba.

Budoucnost kraje leží v rukou územních ekologických limitů. Pokud se limity prolomí tak, kraj i po roce 2035 zůstane průmyslovým regionem. Pokud by však ty to limity prolomeny nebyly, kraj by se mohl stát turisticky vyhledávaným, plný různorodých činností, který bude kraj nabízet díky rekultivacím a i nynějšímu lázeňství, která je na celém světě vyhledávané.

10 Seznam obrázků

Obrázek 1 – Mezinárodní srovnání vývoje energetické náročnosti	15
Obrázek 2 – Částice PM 10 v 24hodinovém průměru dne 8.4. 2013	29
Obrázek 3 – Holiny v krušných horách.....	31
Obrázek 4 – Rekultivace v ha	35
Obrázek 5- Nedokončené rekultivace do roku 2011 v ha	35
Obrázek 6 – Podíl rozpracovaných, ukončených a plánovaných rekultivací 31. 12. 2011 po těžbě uhlí, kamene a písku	36
Obrázek 7 – Golfové hřiště Sokolov	40
Obrázek 8 – Pohlaví respondentů	49
Obrázek 9 – Věková struktura respondentůi.....	49
Obrázek 10 – Okres bydliště respondentů	49
Obrázek 11 – Vzdálenost bydliště respondentů od hnědouhleného dolu	49
Obrázek 12 – Povolání respondentů.....	49
Obrázek 13 - Zaměstnání v těžařské společnosti	49
Obrázek 14 – Otázka na respondenty ohledně toho jestli jsou zaměstnanci Sokolovské uhlí, právní nástupce, a. s.	49
Obrázek 15 – Otázka na téma, zdali –li, respondentům vadí těžba hnědého uhlí	50
Obrázek 16 – Otázka, zda-li by respondenti povolili rozšíření těžby hnědého uhlí v okrese Sokolov	50
Obrázek 17 – Odpovědi na otázku o ukončení těžby hnědého uhlí v České republice ..	51
Obrázek 18 - Odpověi na otázku zavoňování dolů	52
Obrázek 19 - Odpověď na otázku využívání rekreačním účelů zavodněné hnědouhelné doly	53

Obrázek 20 - Odpověď na otázku „jak se jmenuje hnědouhelný důl, který využívají k rekreaci	53
Obrázek 21 – Odpověď na otázku, jestli někdy navštívili respondeti hnědouhelný důl	53
Obrázek 22 – Odpovědi na otázku, jaký hnědouhelný důl je nejnavštěvovanější v různé kombinaci	57
Obrázek 23 – Odpověď na otázku, jaký důl je nejčastěji navštěvován respondenty	57
Obrázek 24 – Odpověď na otázku respondenty, jestli se zajímají o aktivity Sokolovské uhelné, právní nástupce, a. s.	57
Obrázek 25 – Odpověď na názor respondentů na aktivity Sokolovské uhelné, právní nástupce, a. s.	57
Obrázek 26 – Odpověď na otázku respondentů na vliv těžby na zdraví člověka	57
Obrázek 27 - Výběr respondentů, co by si přáli v okolí Medardu.....	57
Obrázek 28 – Odpovědi na názor zaměstnanců těžařské společnosti na otázku jestli jim vadí těžba.....	57
Obrázek 29 – Názor zaměstnanců těžařské společnosti na rozšíření těžby na Sokolovsku.....	57
Obrázek 30 – Odpovědi respondentů, kteří nejsou zaměstnanci těžařské společnosti na rozšíření těžby na Sokolovsku	60
Obrázek 31 – Odpovědi na otázku, jestli využívají zaměstnanci těžařské společnosti k rekreaci hnědouhelné doly	60
Obrázek 32 – Náklady na rekultivaci Sokolovské uhelné, Právní nástupce, a. s. od roku 2000 do roku 2012.....	63

11 Seznam tabulek

Tabulka 1 - Těžba některých druhů paliv v České republice	14
Tabulka 2 - Spotřeba Hnědého uhlí za rok 2011(mil.t/ročně)	15
Tabulka 3 - Vliv na zdraví a životní prostředí	26
Tabulka 4 - Stanice s největšími hodinovými koncentracemi oxidu siřičitého v České republice	28
Tabulka 5 – Znečištění vody v Karlovarském kraji 2009	30
Tabulka 6 - Vývoj průměrné měsíční mzdy ve společnosti Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s.	34
Tabulka 7 - Průměrný počet zaměstnanců ve společnosti Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s.	34
Tabulka 8 - Struktura průměrné hrubé měsíční mzdy v regionech za rok 2011	34
Tabulka 9 - Náklady na etapy Projektu Medard	39
Tabulka 10 -Struktura tržeb za vlastní výrobky, služby a zboží v roce 2011	43
Tabulka 11 - Bilance elektrické a tepelné energie v České republice	43
Tabulka 12 – Názor respondentů s ohledem na bydliště na těžbu hnědého uhlí.	58
Tabulka 13 - Zhodnocení pro a proti důlní činnosti	61
Tabulka 14 - Náklady na Rekultivace Sokolovské uhelné, právní nástupce a. s.	63

12 Seznam použitých zdrojů

Seznam použité literatury:

VEBER, Jaromír a kol. *Management kvality, environmentu a bezpečnosti práce: legislativa, systémy, metody, praxe*. Vyd. 1. Praha: Management Press, 2006. 358 s. ISBN 80-7261-146-1.

NENADÁL, Jaroslav et al. *Moderní systémy řízení jakosti: quality management*. 2. dopl. vyd. Praha: Management Press, 2007. 282 st. ISBN 978-80-7261-071-6.

JISKRA, Jaroslav. *Z historie uhelných lomů na Sokolovsku: od Johanna Davida Edler von Starcka po Sokolovskou uhelnou, a.s.* [Sokolov]: Sokolovská uhelná, 1997. 206 s. ISBN 80-238-2642-5.

DIMITROVSKÝ, Konstantin. *Tvorba nové krajiny na Sokolovsku*. Vyd. 1. Sokolov: Sokolovská uhelná, 2001. 191 s. ISBN 80-238-8534-0.

KRAMER, Matthias a kol. *Mezinárodní management životního prostředí. Svazek II, Nástroje a systémy environmentálního managementu*. [Praha]: C.H. Beck, ©2005. xlvii, 421 s. Beckova edice ekonomie. ISBN 80-7179-920-3.

KRAMER, Matthias a kol. *Mezinárodní management životního prostředí. Svazek I, Interdisciplinární rámcové podmínky environmentálně orientovaného řízení podniku*. [Praha]: C.H. Beck, ©2005. I, 409 s. Beckova edice ekonomie. ISBN 80-7179-919-X.

Seznam použitých internetových zdrojů:

MPO: Údaje k Surovinové politice v oblasti nerostných surovin a jejich zdrojů, publikováno 12. 3. 09, [cit. 2013-04.12]. Dostupné z: <http://mpo.cz/dokument6621.html>

MŽP: Tisková zpráva MŽP: „K prolomení limitů těžby není důvod a proto k němu nedojde“, [online]. 2009, [cit. 2013-04.12]. Dostupné z: http://mzp.cz/cznews_tz081105oponentura_NEK

Český statistický úřad: Těžba některých druhů paliv. *Český statistický úřad* [online]. 2011 [cit. 2013-02-21]. Dostupné z:

http://vdb.czso.cz/vdbvo/tabparam.jsp?voa=tabulka&cislotab=ENE5030UC&&kapitola_id=34

Český statistický úřad: Mezinárodní srovnání vývoje energetické náročnosti, *Český statistický úřad* [online]. 2009 [cit. 2013-01-04]. Dostupné z: http://vdb.czso.cz/vdbvo/tabparam.jsp?voa=tabulka&cislotab=ENE5030UC&&kapitola_id=34

ANDRLE Alois, *Deník veřejné správy: Vzdělání obyvatelstva podle krajů* [online]. 2003 [cit. 2013-02-13]. Dostupné z: <http://denik.obce.cz/clanek.asp?id=5497432>

HARZEROVÁ, Jana. *Životní prostředí: Krajský úřad v oblasti ochrany ovzduší* [online]. 2012 [cit. 2013-02-23]. Dostupné z: http://www.kr-karlovarsky.cz/ZIVOTNI/ovzdusi/ovzdusi_kraj.htm

Český hydrometeorologický ústav: *Ovzduší* [online]. 2013 [cit. 2013-03-29]. Dostupné z: http://portal.chmi.cz/portal/dt?action=content&provider=JSPTabContainer&menu=JSPTabContainer/P1_0_Home&nc=1&portal_lang=cs#PP_TabbedWeather

SOUKAL, Petr. Lesy Krušných hor ničí překyselená půda, na záchranu porostů chybí miliardy. *IDnes.cz* [online]. 2009, č. 1 [cit. 2013-01-29]. Dostupné z: http://zpravy.idnes.cz/lesy-krusnych-hor-nici-prekyselena-puda-na-zachranu-porostu-chybi-miliardy-1br-/domaci.aspx?c=A090517_105017_domaci_jba

M., Jára. *In-line dráha Habartov* [online]. 2011 [cit. 2013-01-17]. Dostupné z: <http://jarmik.pise.cz/517-in-line-draha-habartov.html>

Český statistický úřad: *Struktura průměrné hrubé měsíční mzdy v regionech* [online]. 2012 [cit. 2013-02-13]. Dostupné z: [http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/t/01003F632A/\\$File/310912B02.pdf](http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/t/01003F632A/$File/310912B02.pdf)

Golf Sokolov. *Golf Sokolov* [online]. 2012 [cit. 2013-02-18]. Dostupné z: <http://golf-sokolov.cz/>

Stručný profil: Profil. *Sokolovská uhelná* [online]. 2013 [cit. 2013-04.16]. Dostupné z: <http://suas.cz/page/show/slug/strucny-profil>

Zákony:

Usnesení vlády ČR ze dne 30. října 1991 č. 444

Zákon č. 61/1988 o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě

Zákon č. 44/1988 o ochraně a využití nerostného bohatství (Horní zákon)

Zákon č. 82/2002 o ochraně ovzduší

Předpis č. 617/1992 Sb. o placení úhrad z dobývacích prostorů a z vydobytých vyhrazených nerostů

Dokumenty:

Státní energetická koncepce České republiky [online]. 2013 [cit. 2013-03.10]., dostupná na: <http://mpo.cz/dokument5903.html>

VÁGNEROVÁ,;. *Zelené zprávy: Ovzduší* [online]. 2011 [cit. 2013-03-19]. Dostupné z: http://www.isste.cz/files/zelene_zpravy_02_OVZDUSI.pdf

SOKOLOVSKÁ UHELNÁ, právní nástupce, a. s. *Výroční zpráva 2011*. 2012, 36 s.

Dostupné z:

http://www.suas.cz/uploads/196632051450577c6d0ccb0_Hospodarske_vysledky_2011.pdf

Osobní konzultace:

Osobní rozhovor s RNDr. Petr Rojík, Ph.D., zaměstnancem Sokolovské uhelné, právní nástupce, a. s. 6. ledna 2013, 5 února 2012, 13 března 2013

13 Seznam příloh

Příloha A – Znečišťovatelé v Karlovarském kraji

Příloha B – Plán výsypky Sylvestr

Příloha C - Plán In-line dráhy a foto dráhy

Příloha D - Plán projektu Medard

Příloha E - Anketa

Příloha A – Znečišťovatelé v Karlovarském kraji

Znečišťovatel	Město
ASTOS AŠ	AŠ
AUTOGRILL Čerpací stanice pohonných hmot Agip Oil Pomezí - Jih	Pomezí nad Ohří
České dráhy, a.s. - Depo kolejových vozidel Plzeň, Provozní jednotka Cheb	Cheb
Č.S. Luby s.r.o.	Luby I
Dalkia Mariánské Lázně, s.r.o. - Výtopna Mariánské Lázně	Úšovice
EURON STEEL s.r.o. - Cheb	Dolní Dvory
Františkolázeňská výtopna, s.r.o.	Františkovy Lázně
Heinz Glas Decor s.r.o. - provozovna	Hranice u Aše
Chebská obalovna, spol. s r.o. - Cheb	Hradiště u Chebu
KOVO Engineering s. r. o. - provozovna	Cheb
Ludmila Sýkorová - čistírna oděvů	Mariánské Lázně
Mgr. Milada Kornigova	Hazlov
MKS texchnikal textiles s.r.o.	Hazlov
Ofsetový Tisk Cheb s.r.o.	Hradiště u Chebu
Praní a čištění, spol. s r.o.	Velká Hleďsebe
SAP TRADING s.r.o. - ECO-CLEAN - rychločistírna oděvů	Cheb
SCHNEEBERGER Mineralgusstechnik s.r.o.	Cheb
Slévárna Heunisch a.s.	Krásná
Strojírny Cheb, a.s.	Cheb
Stunal CZ, a.s.-výroba strunných hudebních nástrojů	Luby I
TEREA Cheb s.r.o. - Kotelna Hedvábnická	AŠ
TEREA Cheb s.r.o. - výtopna Nemocnice, Cheb	Cheb
TEREA Cheb s.r.o. - výtopna Riegrova, Cheb	Cheb
TEREA Cheb s.r.o. - výtopna Skalka, Cheb	Cheb
TEREA Cheb s.r.o. - výtopna Zlatý vrch, Cheb	Cheb
Agro - Otročin a.s.	Otročin
BMP Bohemia Metal Produkt, s.r.o.	Jenišov
BOHEMIA ASFALT, s.r.o. - Obalovna Bochov	Bochov
G. Benedikt Karlovy Vary s.r.o.	Dvory
INVESTMENT LOFIDAMI GROUP a.s. - průmyslový areál Ostrov	Dolní Žďár u Ostrova
Irena Vlková - Rychločistírna RaK	Karlovy Vary
Irena Vlková - Rychločistírna RaK	Karlovy Vary
Karlovarská teplárenská a.s.	Bohatice
Karlovarské minerální vody,a.s.-závod Mattoni	Kyselka
Lindner Türen-Fassaden s.r.o.	Ostrov nad Ohří
Metalis Nejdek s.r.o. - Nejdek	Nejdek
MOSER, a.s.	Dvory
m-tec CZ, s.r.o. - Ostrov-Horní Žďár	Horní Žďár u Ostrova

Nejdecká česárna vlny, a.s.	Nejdek
NEMOS PLUS s.r.o.	Ostrov nad Ohří
Odeř Agrar, k.s. - chov prasat Odeř	Odeř
OK STS Toužim, a. s.	Toužim
Ostrovská teplárenská, a.s. - Teplárna Ostrov	Ostrov nad Ohří
PAPOS v.o.s.	Ostrov nad Ohří
PENGUIN CZ, s.r.o. - chemické čištění oděvů	Jenišov
REGENT PLUS Žlutice spol. s r.o. - bioplynová stanice, Žlutice	Žlutice
Stavby silnic a železnic a.s. - obalovna Dalovice	Dalovice
Teplárenství města Toužim,PO - plynová kotelna	Toužim
Thun 1794 a.s.	Nová Role
VLNAP a.s.	Nejdek
ZD Novosedly - VKK Pšov	Pšov u Žlutic
Žlutická teplárenská a.s., Centrální výtopna na spalování biomasy	Žlutice
AMATI - Denak, s.r.o.	Kraslice
BOHEMIA ASFALT, s.r.o. - Obalovna Sokolov	Sokolov
BYTY-TEPLO, s.r.o. - plynová kotelna	Horní Slavkov
ČEZ, a. s. - Elektrárna Tisová	Tisová u Sokolova
CHODOS CHODOV s.r.o.	Dolní Chodov
INFINITY Pool & Filter Products, s.r.o. - Loket	Loket
LEGIOS, a.s.	Horní Slavkov
Lias Vintířov, lehký stavební materiál k.s. - LIAPOR	Vintířov u Sokolova
Momentive Specialty Chemicals, a.s.	Sokolov
Obchodně technické služby Bukovany s.r.o.	Bukovany u Sokolova
O-I Manufacturing Czech republic,a.s. závod Nové Sedlo	Nové Sedlo u Lokte
OVERLACK, spol. s r.o. - pobočka Sokolov (výroba persterilu a peroxidů zvláštní čistoty)	Sokolov
PENTAR- ZBA, s.r.o. - Horní Slavkov	Horní Slavkov
SAMETEX, spol. s r.o.	Kraslice
Sokolovská uhelná, právní nástupce, a.s. - Zpracovatelská část	Vřesová
VISHAY ELECTRONIC spol. s r.o. - závod Dolní Rychnov, ul.Bergmannova 399	Dolní Rychnov
VISHAY ELECTRONIC spol. s r.o. - závod Dolní Rychnov,ul.Bergmannova 392	Dolní Rychnov
XAVERgen, a.s. - farma Dolina	Krajková

Zdroj: Český hydrometeorologický úřad

Příloha B – Plán výsypky Sylvestr



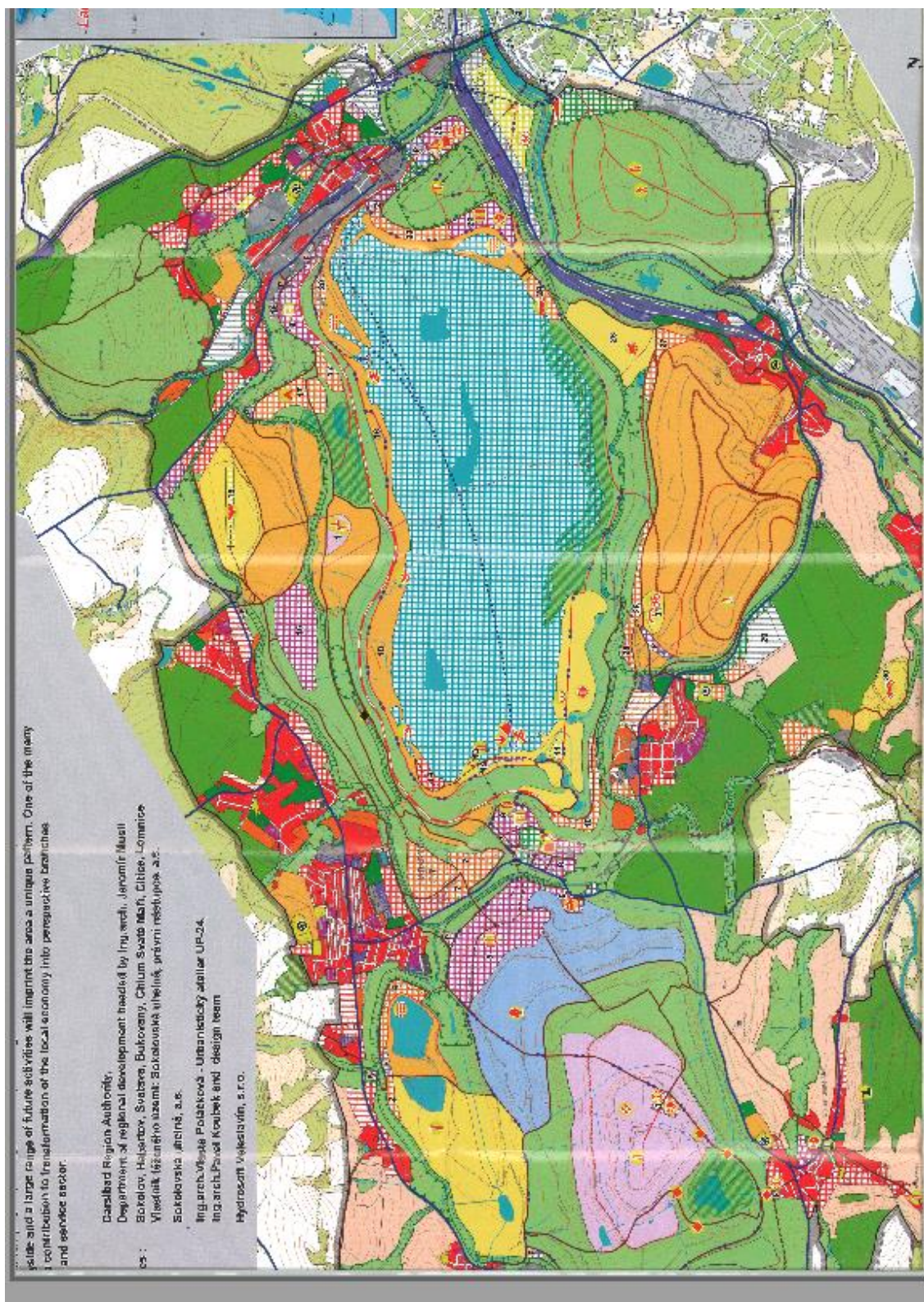
Zdroj: Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s.

Příloha C – Plán In-line dráhy a foto dráhy

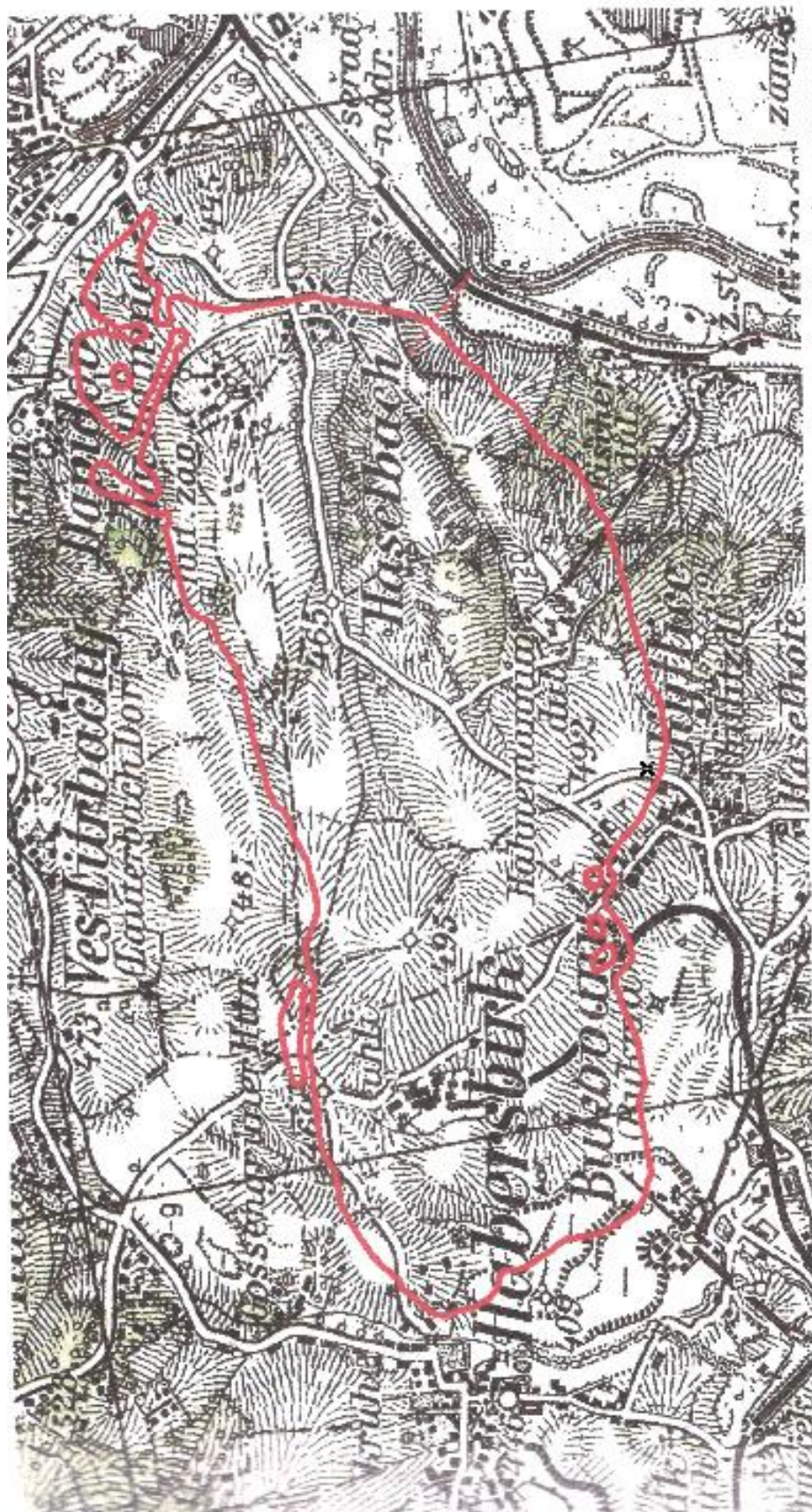


Zdroj: Jára M.

Příloha D – Plán projektu Medard



Zdroj: Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s.



Výřez z Frieserovy mapy z roku 1929 ze zákresem jezera ukazuje rozsah vodní hladiny. Musíme si uvědomit, že téžbou bylo zasaženo mnohem větší území než bude zaplaveno (mapa je z archivu SÚ a. s.)

Zdroj: Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s.

Příloha E- Anketa

Dobrý den, tento dotazník bude sloužit jako podklad pro bakalářskou práci na téma "Ekonomické aspekty uplatňování politiky ochrany životního prostředí v podniku". Vyplnění tohoto dotazníku je zcela anonymní a nezabere Vám více než 5 minut.

Předem děkuji za Váš čas!

Nikola Kožuškaničová

*Povinné pole

1. V jakém okrese bydlíte *

Pokud bydlíte v okrese, který tu není prosím napište mi v kolonce jiné v jakém

- Sokolov
- Cheb
- Karlovy Vary
- Domažlice
- Klatovy
- Plzeň -jih
- Plzeň - město
- Plzeň - sever
- Rokycany
- Tachov
- Česká lípa
- Děčín
- Chomutov
- Jablonec nad Nisou
- Liberec
- Litoměřice
- Louny
- Most
- Teplice
- Ústí nad Labem
- Praha
- Jiné:

2. V jaké vzdálenosti bydlíte od povrchového dolu, kde probíhá těžba? *

- a) 1 - 5 km
- b) 6 - 10 km
- c) 11 - 20 km
- d) 21 - 40 km
- e) 41 - 60 km
- f) 61 – 100 km
- g) 101 a více km

3. Povolání *

- Zaměstnaný
- Student
- Nezaměstnaný
- Jiné:

4. Zaměstnání v těžařské společnosti *

Nejbližší rodina znamená: Rodiče, prarodiče, sourozenec, manžel/manželka, snoubenec/snoubenka

- Sám pracuji
- Pracuje někdo z mé nejbližší rodiny
- Nepracuji a ani nikdo z mé nejbližší rodiny
- Jiné:

5. Jste zaměstnancem Sokolovské uhelné, právní nástupce, a. s.? *

- Ano
- Ne

6. Vadí Vám těžba hnědého uhlí? *

- Ano
- Ne
- Je mi to jedno

7. Povolili byste, rozšíření těžby hnědého uhlí v okrese Sokolov? *

- Ano
- Ne

Je mi to jedno

8. Jaký máte názor na zavodňování dolů? *

Vadí mi to

Je mi to jedno

narušuje to okolní prostředí

Spíše pozitivní názor

Líbí se mi další využití pro veřejnost

Jiné:

9. Využíváte k rekreaci nějaký zavodněný hnědouhelný důl? *

Ano

Ne

10. Pokud využíváte nějaký zavodněný hnědouhelný důl, tak jaký?

Prosím, pokud zde není hnědouhelný důl, který využíváte prosím vyplňte prosím jaký. Můžete zde vybrat a napsat více možností

Michal

Medard

Jiné:

11. Navštívily jste někdy nějaký hnědouhelný důl? *

Ano

Ne

12. Zajímáte se o aktivity Sokolovské úhelné a. s.? *

Ano

Ne

13. Pokud jste navštívili nějaký hnědouhelný důl, kde probíhala těžba, tak jaký?

Může zde vybrat a napsat více možností.

Důl Medar

Důl Jiří

Důl Družba

Důl Michal

Důl Marie

Důl Libík

Jiné:

14. Jaký máte názor na aktivity Sokolovské úhelné, právní nástupce, a.s.? *

- Špatný
- Ujde to
- Je mi to jedno
- Dobrý
- Velmi dobrý

15. Myslíte si, že těžba hnědého uhlí způsobuje zdravotní problémy *

- Ano
- Ne
- Nevím

16. Ukončili byste, těžbu hnědého uhlí v České republice? *

- Ano
- Ne
- Je mi to jedno

17. Co byste chtěli, aby vzniklo v okolí Medardu?

Zde můžete vybrat i více možností a napsat, co by se Vám tam zrovna líbilo.

- Pláže
- Chatky
- Kempy
- Restaurace
- Půjčovna šlapadel a lodí
- In - line dráha s půjčovnou bruslí
- Hřiště na volejbal
- Hřiště na tenis
- Golfové hřiště
- Hotel
- Mini golf
- Muzeum hnědouhelné těžby
- Památník na těžbu hnědého uhlí

Jiné:

18. Pohlaví *

Muž

Žena

19. Věk *

1- 10 let

11- 15 let

16 - 20 let

21- 30 let

31- 40 let

41- 50 let

50- 60 let

61- 80 let

80 a více

Děkuji za pomoc Nikola Kožuškaničová

Abstrakt

KOŽUŠKANIČOVÁ, N. *Ekonomické aspekty uplatňování politiky životního prostředí v podniku*. Bakalářská práce. Cheb: Fakulta ekonomická ZČU v Plzni, 72 s., 2013

Klíčová slova: environmentální management, trvale udržitelný rozvoj, Územní ekologické limity, rekultivace

Bakalářská práce je zaměřena na analýzu uplatňování politiky životního prostředí v Karlovarském kraji. Na začátku práce jsou vymezeny základní pojmy. Jednotlivé kapitoly jsou představeny teoretickým úvodem, po kterém následuje charakteristika současné situace v oblasti politiky ochrany životního prostředí na Sokolovsku, představení společnosti Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s., která je klíčová pro rozvoj a následný vývoj Karlovarského kraje. V této kapitole budou představeny projekty, na kterých se Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s. podílí. V předposlední kapitole bakalářské práce se nalézá analýza veřejného mínění na těžbu a rekultivaci krajiny a návrh na zlepšení komunikace mezi těžařskou společností a veřejností. V poslední kapitole se zabývá ekonomickou efektivností rekultivací společnosti Sokolovské uhelné, právní nástupce, a.s. Výsledkem této kapitoly je, že rekultivace jsou velice prospěšné, jak pro veřejnost, tak pro samotnou firmu. Budoucnost Karlovarského kraje po roce 2035 lze sledovat buď v oblasti cestovního ruchu, nebo při prolomení Územních ekologických limitů a také v dalším rozšíření těžby a následném rozvoji průmyslu v kraji.

Abstract

KOŽUŠKANIČOVÁ, N. *Economic aspects of assertion of environmental protection policy in enterprise*. Bachelor thesis. Cheb: Faculty of Economics of the University of West Bohemia in Pilsen, 72 p., 2013

Key words: environmental management, sustainable development, regional ecological limits, reclamation

This Bachelor thesis aims to make an analysis of an assertion of the environmental protection policy in the Kalovy Vary region. The basic notions are defined at the beginning of the thesis. The individual chapters are described in theoretical foreword, which is followed by a characterization of a current situation of an environmental protection policy in the Sokolov region, as well as the introduction of a joint stock Sokolovská uhelná, which plays a key role in the development of the region. Some of the projects the Sokolovská uhelná participates in will be introduced in this charter. The penultimate charter is devoted to the public opinion polls and the analysis of the raw material extraction, and the landscape reclamation. It also suggests some ways to improve the communication between the coal mining company and the public. The last charter aims at the effectiveness of the reclamations made by the joint stock Sokolovská uhelná. One can conclude, that the reclamation processes are beneficial both for the public, and for the company. The future of the region after 2035 can be seen either in the development of tourism, or in breaking through the ecological limits, and further expansion of the raw material extraction, leading to an industrial development of the region.