

Mendelova univerzita v Brně
Agronomická fakulta
Ústav aplikované a krajinné ekologie



**Agronomická
fakulta**

**Mendelova
univerzita
v Brně**



**Potenciál revitalizace regionu po povrchové těžbě:
Případová studie Sokolov-východ**

Disertační práce

Vedoucí práce:

doc. RNDr. Antonín Vaishar, CSc.

Vypracovala:

Bc. Ing. Zdeňka Lipovská

Brno 2013

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem disertační práci na téma **Potenciál revitalizace regionu po povrchové těžbě: Případová studie Sokolov-východ** vypracovala samostatně a použila jen pramenů, které cituji a uvádím v přiloženém seznamu literatury.

Disertační práce je školním dílem a může být použita ke komerčním účelům jen se souhlasem vedoucího disertační práce a děkana AF MENDELU v Brně.

dne.....

podpis autora.....

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji vedoucímu diplomové práce doc. RNDr. Antonínu Vaisharovi, CSc. za vedení po celé doktorské studium a za jeho odborné rady. Děkuji panu Ing. Janu Winklerovi, Ph.D. za pomoc při statistickém zpracování dat.

Dále chci poděkovat členům mikroregionu Sokolov-východ a Místní akční skupiny Sokolovsko za spolupráci a poskytnutí cenných informací. Můj dík patří také všem partnerům projektu ReSource.

Tato práce vznikla v rámci projektu ReSource, který je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro regionální rozvoj prostřednictvím programu CENTRAL EUROPE. Názory vyjádřené v této publikaci jsou zcela v odpovědnosti autora, orgány programu nenesou odpovědnost za jakékoliv užití uvedených informací.

ABSTRACT

The Sokolov Region, which was one of the engines driving the national economy in the recent past, is now significantly threatened by marginalization. The development of the region was marked by two important phenomena: large-scale opencast mining and almost complete replacement of the population after World War II. Coal mining has been affecting the development of the region since the mid-18th century. Since the end of the World War II, when large-scale opencast mining prevailed, the region's dependence on coal mining increased. Although mining has been gradually declining since the early 80's, mining and related industries still form the base of employment (approximately 10 000 jobs). Termination of mining, which is planned for the period 2030–2035, thus may mean core problem for the region. Sokolov District is already one of districts with the highest unemployment within the Czech Republic, and further increase may result in the depopulation of the region in the final stage. The thesis analyses the current state of the Microregion Sokolov-East, compares it with other Central European mining regions, seeks for the possibilities of future development of the region, and brings knowledge of how these possibilities are evaluated by the key actors of the Microregion.

Key words:

Mining region, regional development, revitalisation, post-mining potentials.

ABSTRAKT

Sokolovsko, které ještě v nedávné minulosti patřilo k hnacím motorům národní ekonomiky, je dnes výrazně ohroženo marginalizací. Vývoj regionu byl poznamenán dvěma významnými fenomény: rozsáhlou povrchovou těžbou a téměř kompletní výměnou obyvatelstva po 2. světové válce. Těžba hnědého uhlí ovlivňuje rozvoj regionu již od poloviny 18. století. Od konce 2. světové války, kdy se přešlo k rozsáhlému povrchovému dolování, se závislost regionu na těžbě uhlí dále zvětšovala. Ačkoliv od počátku 80. let dochází k jejímu postupnému útlumu, těžba a navazující průmysl stále tvoří těžiště zaměstnanosti (celkem asi 10 000 pracovních míst). Ukončení těžby, které je plánováno na období 2030–2035, tím pádem může pro region znamenat stěžejní problém. Okres Sokolov již dnes patří v rámci České republiky k okresům s nejvyšší nezaměstnaností a její další zvyšování může vést ve finální fázi až k depopulaci regionu. Práce analyzuje současnou podobu mikroregionu Sokolov-východ, srovnává jej s ostatními středoevropskými hornickými regiony, zabývá se hledáním možností budoucího rozvoje regionu a zároveň přináší poznatek, jak tyto možnosti hodnotí hlavní klíčoví aktéři mikroregionu.

Klíčová slova:

Hornický region, regionální rozvoj, revitalizace, post-těžební potenciály.

OBSAH

1	ÚVOD.....	7
2	PROJEKT RESOURCE	8
3	LITERÁRNÍ PŘEHLED	9
3.1	Shrnutí výzkumu zabývajícího se problematikou post-těžebních území.....	9
3.1.1	Zahraniční výzkum.....	9
3.1.2	Český výzkum	11
3.2	Těžba a její důsledky	13
3.2.1	Historické aspekty těžby hnědého uhlí v České republice	13
3.2.2	Obecné důsledky těžby	14
3.2.3	Vliv ukončování těžby na hornické regiony	15
3.3	Rekultivace a revitalizace	16
3.3.1	Vymezení pojmů sanace, rekultivace a revitalizace	16
3.3.2	Legislativní zakotvení rekultivací.....	17
3.3.3	Základní typy rekultivací.....	18
3.3.4	Přirozená a řízená sukcese	21
3.3.5	Historický vývoj rekultivačních trendů v ČR	22
3.4	Nové trendy ve využití post-těžebních území	23
3.4.1	Pěstování energetických plodin na výsypkách	23
3.4.2	Využití geotermální energie z důlních vod.....	24
4	CÍL.....	25
5	MATERIÁL A METODIKA.....	26
5.1	Obecná metodika	26
5.2	Metodika pro tvorbu regionálního profilu	26
5.3	Metodika pro SWOT analýzu, TOWS matici a workshop	27
5.4	Metodika dotazníkového šetření a jeho vyhodnocení	29
6	VÝSLEDKY A DISKUZE	31
6.1	Analýza a diskuze stavu mikroregionu Sokolov-východ (tzv. regionální profil).....	31
6.1.1	Poloha a popis mikroregionu.....	31
6.1.2	Přírodní podmínky	32
6.1.3	Demografická a sociální charakteristika.....	37
6.1.4	Sídelní struktura a její vývoj.....	41
6.1.5	Dostupnost a dopravní spojení	43
6.1.6	Ekonomická struktura.....	45
6.1.7	Těžba a její vliv na rozvoj regionu	49
6.1.8	Potenciály související s těžbou a jejím ukončováním (tzv. post-těžební potenciály)	55
6.1.9	Hlavní aktéři regionálního rozvoje a jejich strategické dokumenty	57
6.2	SWOT-analýza mikroregionu Sokolov-východ	62
6.3	Nalezené strategické směry a jejich zhodnocení	65
6.3.1	Popis strategických směrů	66
6.3.2	Diskuze ke strategickým směrům.....	70
6.4	Zhodnocení strategických směrů klíčovými aktéry mikroregionu – dotazníkové šetření	72
6.4.1	Hypotézy.....	72
6.4.2	Zhodnocení jednotlivých strategických směrů	72
6.4.3	Souhrnné výsledky dotazníkového šetření a diskuze k nim	91
6.5	Porovnání s ostatními regiony zkoumanými v rámci projektu ReSource	94
7	ZÁVĚR.....	101
8	POUŽITÁ LITERATURA	103
9	SEZNAM ZKRATEK	115
10	SEZNAM TABULEK	115
11	SEZNAM OBRÁZKŮ.....	116

1 ÚVOD

Strukturální změny v regionech s končící těžbou jsou komplexním tématem, kterým se v západní Evropě začali zabývat politici a vědci již před více než padesáti lety. Pro země východního bloku znamenal přelom pád železné opony, který nastartoval radikální změny v ekonomikách těchto zemí. Oč zde byly strukturální změny rychlejší, o to byl radikálnější jejich dopad na postižené regiony. V České republice byla z tohoto pohledu doposud věnována pozornost především oblastem Ostravsko-Karvinska a Mostecku. Sokolovsko, na které se zaměřuje tato práce, zůstávalo spíše v pozadí.

Ve vědeckých publikacích je zdůrazňována především environmentální problematika spojená s post-těžebními regiony¹. Řešení socioekonomických problémů zůstává zatím spíše na úrovni politické než vědecké diskuze. Proto se tato práce snaží zaměřit především na socioekonomické důsledky těžby a porovnat situaci v případovém území Sokolov-východ s jinými středoevropskými post-těžebními regiony.

Sokolovsko je typickým hornickým regionem, jehož vývoj je ovlivňován těžbou hnědého uhlí již od poloviny 18. století. Dnes je zde těžba ve fázi útlumu. Definitivní konec těžby je plánován zhruba za dvacet let. Již dnes útlum těžby znamená pro region velké problémy. Zatímco environmentální problémy jsou postupně řešeny, „černá image“ regionu zůstává. Navíc narůstají socioekonomické problémy. Rostoucí nezaměstnanost způsobená útlumem těžby s sebou přináší sociální problémy, jako jsou kriminalita či sociálně-patologické jevy. Nepříznivá situace může vyústit až ve vylidňování území. Pro post-hornické regiony je typický především tzv. odliv mozků, kdy z regionu nejdříve odchází vzdělání, vysoce kvalifikovaní lidé.

Aby bylo možné těmto problémům předejít, je potřeba co nejdříve začít hledat možná řešení pro restrukturalizaci ekonomiky regionu a náhradu ztracených pracovních míst. Je potřeba vycházet z potenciálů regionu a zároveň pátrat po inovativních řešeních, která v regionu dosud chybí. Inspiraci je možné hledat v ostatních regionech, které si již obdobnou situaci prošly či jí právě prochází. Právě o to se snaží tato práce, jejíž větší část vznikla v rámci mezinárodního projektu ReSource.

¹ Termín post-těžební regiony v rámci této práce znamená regiony s nedávno ukončenou těžbou nebo regiony, kde se stále těží, ale těžba je v současnosti v útlumu a bude v blízké budoucnosti ukončena.

2 PROJEKT RESOURCE

Tato práce vznikla v rámci projektu ReSource. Ten představuje iniciativu hornických regionů střední Evropy, ve kterých je těžební činnost v útlumu, popřípadě byla v nedávné době ukončena. Cíle projektu spadají pod obecný rámec operačního programu Evropské unie Nadnárodní spolupráce neboli “CENTRAL EUROPE” pro územní spolupráci (období 2007–2013). Tento program usiluje o spolupráci mezi státy střední Evropy a to zejména v oblastech podpory inovací, zlepšování dostupnosti regionů a stavu životního prostředí. Projekt ReSource je součástí priority 4 „Zvyšování konkurenceschopnosti a atraktivity měst a regionů“ a jeho cílem je obnovit konkurenceschopnost strukturálně postižených hornických oblastí a podpořit jejich udržitelný rozvoj. Program byl spolufinancován Evropským fondem pro regionální rozvoj (část INTERREG IV B) a jeho celkový rozpočet přesáhl 3 miliony Eur. Projekt probíhal od ledna 2009 do konce května 2012.

Iniciativa ReSource vychází ze skutečnosti, že většina hornických regionů čelí po ukončení těžby vážným problémům. A také z faktu, že vše je relativní. Vše, na co je dnes nazíráno jako na problém, může být totiž bráno také jako příležitost: hlušinové výsypky se mohou změnit v pozemky produkující biomasu pro energetické účely, hornické osady a tradice se mohou stát turistickou atrakcí. Pro tyto příznivé změny je však potřeba přinést nové nápady a inovativní řešení. Právě prostřednictvím nových unikátních řešení se projekt snaží přinášet chápání hmotného a duševního odkazu hornictví jako zdroje, který je třeba využít. Projekt se zaměřil jak na přírodní potenciály (především využití geotermální energie a produkce biomasy pro energetické účely), tak na kulturní potenciály (hmotné dědictví hornictví v podobě staveb a infrastruktury).

V rámci projektu spolupracovalo sedm regionů z pěti zemí, které spojuje společný cíl: nalezení nejlepších možností, jak si poradit s již ukončenou či končící těžbou (Tab. 1, Příloha 1 Obr. 1).

Tab. 1 Partnerské regiony a vědecké instituce spolupracující na projektu ReSource

Regiony	Vědecké instituce
FLOEZ – Wirtschaftsregion Chemnitz-Zwickau (Německo)	Leibniz Institut für ökologische Raumentwicklung (Německo)
Internationale Bauausstellung (IBA) Fürst-Pückler-Land (Německo)	
Mansfeld-Südharz – Der Bildungswerk der Unternehmensverbände Sachsen-Anhalt e.V. (Německo)	
“Steirische Eisenstraße” (Rakousko)	Karl-Franzens-Universität Graz (Rakousko)
Mikroregion Sokolov-východ (Česká republika)	Mendelova univerzita v Brně (Česká republika)
Město Salgotarjan (Maďarsko)	Eötvös Loránd University (Maďarsko)
Zasavje – Regionální center za razvoj Zagorje (Slovinsko)	Urbanistični inštitut republike Slovenije (Slovinsko)

3 LITERÁRNÍ PŘEHLED

3.1 Shrnutí dosavadního výzkumu zabývajícího se problematikou post-těžebních území

3.1.1 Zahraniční výzkum

Problematikou post-těžebních území se zabývá obrovské množství zahraničních i nemalé množství českých odborných publikací. Největší část z nich je zaměřena na ekologické aspekty obnovy území po těžbě – na téma rekultivací a jejich nejvhodnější způsoby. Aktuálnost a obecnost tohoto tématu potvrzuje fakt, že se mu věnují vědci zastupující různé obory po celém světě. V Číně jsou to např. Miao a Marrs (2000), kteří řeší udržitelnou obnovu krajiny, obdobným tématem se v Indii zabývají např. Juwarkur et al. (2009) a Tripathi a Singh (2008), v Austrálii se zaměřují především na nejúčinnější a ekologicky nejvhodnější způsoby lesnických (např. Ibarra, Moreno 2005) a hydrických (především McCullough a Lund 2006; McCullough, 2008) rekultivací, v Turecku řeší plánování nejvhodnějších způsobů a technik rekultivací např. Dogan a Kahriman (2008). Tyto publikace přitom téměř vždy vychází z případových studií v konkrétních hornických regionech. V Rusku se např. Dzybov a Denshchikova (2001) specializují na oblast Karačajsko-Čerkeska, v Srbsku Ristović, Stojaković a Vulić (2010) na území Kolubarské pánve, Špeh a Plut (2001) ve Slovinsku na region Velenje, v Polsku se Uberman a Ostreğa (2005) soustředí na region Krzemionki Podgórskie. Dlouhou tradici ve výzkumu věnovanému rekultivacím má Německo (např. Knabe 1964). Obrovské množství vědců se zde soustředí zejména na území Lužice, která je příkladem rozsáhlé přeměny post-těžební krajiny (např. Häge 1996; Mutz 1998; Hüttl 1999; Schulz, Wiegler 2000; Hüttl, Weber 2001). Oblasti Porýní se věnuje např. Dickman (2011).

Některé studie přinášejí komparativní analýzu různých regionů různých zemí: např. polský autor Strzyszc (1996) srovnává různé přístupy k rekultivacím v Polsku, bývalém Československu, Maďarsku, Bulharsku, Rumunsku a Estonsku. Srovnáním přístupů k rekultivacím v Kanadě, Německu, České republice, Slovenské republice a Polsku se zabývají Stottmeister et al. (2002).

Obsáhlé množství prací ekologů se věnuje výzkumu dolů ponechaných primární sukcesi, popřípadě srovnáním jejich vývoje s vývojem rekultivovaných území. Patně nejrozsáhlejší výzkum v této oblasti existuje v Německu (např. Schaaf 2001; Wiegler,

Felinks 2001a; Wiegand, Felinks 2001b; Kirmer, Mahn 2001; Davis et al., 2003; Esfeld et al. 2008; Baasch, Tischew, Brühlheid 2009). Dalším výzkumným směrem zaměřeným na post-těžební území je obnova úrodnosti půdy na postižených lokalitách (např. Zier et al. 1999).

Ne tak rozvinutý je prozatím výzkum v oblasti využití obnovitelných zdrojů energie jako alternativního využití území po těžbě. V oblasti pěstování biomasy na post-těžební lokalitách pro energetické účely existuje pokročilý výzkum především v Německu (Bungart, Bens a Hüttel 2000; Bungart a Hüttel 2001; Gruenewald et al. 2007). Výzkum využití geotermální energie z důlních vod je rozptýlen v závislosti na lokalizaci dostupných zdrojů (např. Nové Skotsko v Kanadě – Jessop 1995; Slezsko – Malolepszy, Ostaficzuk 1999; Malolepszy 2003; Skotsko – Burke 2002).

Socioekonomické aspekty těžby zůstávají oproti těm ekologickým zatím v pozadí. Dá se však říci, že se situace v posledních letech zlepšuje a rozrůstá se i výzkum zaměřený na sociální a ekonomické problémy těžebních a post-těžebních regionů, jejich možné předcházení a směřování regionů do budoucna.

Strukturálními změnami post-těžebních regionů se zabývají především němečtí vědci z Leibnitzova institutu pro ekologický územní rozvoj v Drážďanech (Lintz, Müller, Schmude 2007; Lintz, Wirth 2009; Harfst, Wirth 2011). Výzkum zabývající se specifickými problémy hornických komunit a možným rozvojem těchto komunit je rozptýlen v relevantních oblastech po celém světě (Austrálie – Ivanova, Rolfe 2011; Afrika – Grätz 2009; Kanada – Veiga, Scoble, McAllister 2001). Identifikací obyvatel s hornickými regiony se zabývají např. Ballesteros a Ramírez (2006) ve Španělsku. Na obdobnou tematiku, avšak vztaženou na mladou generaci, se zaměřují na Univerzitě ve Štýrském Hradci v Rakousku (Fischer 2011) a na Institutu pro urbánní plánování v Ljubljani ve Slovinsku (Marot, Mali 2012).

Další oblast výzkumu se zaměřuje přímo na plánování budoucího rozvoje post-těžebních regionů (v Anglii např. Hudson 2005). Na základě zkušeností německého regionu IBA a dalších hornických regionů v Německu, ve Velké Británii, Francii, Portugalsku, USA, Chile, jižní Africe, Číně a České republice vznikla německo-anglická publikace *Bergbau Folge Landschaft / Post-mining Landscape* (Kuhn, Scholz 2010). Poměrně častou variantou plánování rozvoje post-těžebních regionů je jejich orientace na rozvoj turistiky spojené s hornickým dědictvím (např. Fischer, Stranz 2011 v Rakousku; Gawor, Jankowski a Ruman 2011 v Polsku). Příklady využití hornického dědictví po celém světě nabízí publikace *Mining Heritage and Tourism*. A global

synthesis (Conlin, Jolliffe 2011). V rámci projektu READY vznikla publikace, která přináší příklady dobré praxe přeměny regionů po těžbě v několika evropských zemích (Zimmermann 2007).

3.1.2 Český výzkum

V letech 1970-73 byla zpracována na Geografickém ústavu v Brně Československé akademie věd komplexní studie shrnující situaci v Severočeském hnědouhelném revíru (Quitt et al. 1973), která však nemohla být z politických důvodů zveřejněna. Vůbec první komplexní československou monografií zabývající se lokalitami po těžbě je publikace S. Štýse et al. (1981) Rekultivace území postižených těžbou nerostných surovin. Publikace shrnuje poznatky o vlivu těžby na přírodní prostředí, o ekologických charakteristikách devastovaných území, poskytuje přehled rekultivací v tehdejší Československé socialistické republice a zároveň navrhuje nápravná opatření.

Jednou z nejvýznamnějších osobností československého výzkumu zabývajících se především praktickými otázkami rekultivací na Sokolovsku je Konstantin Dimitrovský působící na Výzkumném ústavu meliorací (později Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy) (Dimitrovský 1965; Dimitrovský 1967; Dimitrovský, Vesecký 1967; Dimitrovský 1971; Jonáš, Dimitrovský 1972; Dimitrovský, Vesecký 1989, Dimitrovský 1999). Dalšími významnými osobnostmi, které působily na Výzkumném ústavu meliorací, jsou František Jonáš, který řeší problematiku kvality půdy na rekultivovaných plochách v Severočeském uhelném revíru (Jonáš, Semotán 1958; Jonáš, Dimitrovský 1972; Jonáš 1972a; Jonáš 1972b) a Ctirad Patejdl zabývající se zejména zemědělskými rekultivacemi (Patejdl 1971; Patejdl, 1972; Patejdl 1974).

V současnosti existuje velmi pokročilý český výzkum v oblasti obnovy úrodnosti půd lokalit postižených těžbou, přičemž vedoucí pozici má Ústav půdní biologie AV ČR v čele s docentem Janem Frouzem. Výzkum je zaměřen především na vliv mikroorganismů a půdních organismů na zlepšení úrodnosti půd na post-těžebních lokalitách (Frouz et al. 2001; Šourková, Frouz, Šantrůčková 2004; Frouz, Nováková 2005; Frouz et al. 2005; Frouz et al. 2006; Frouz, Pižl, Tajovský 2007; Frouz et al. 2008; Baldrian et al. 2008; Abakumov, Frouz 2009) a také na srovnání rekultivovaných a nerektivovaných ploch z hlediska vývoje podrostové vegetace (Mudrák, Frouz, Velichová 2010). Ve spolupráci s Ústavem botaniky Jihočeské univerzity jsou zkoumány interakce mezi vývojem půdy, vegetace a edafonu na post-těžebních lokalitách (Frouz et al. 2008). Primární sukcesí lomů se zabývají na Katedře botaniky Jihočeské univerzity (Prach, Pyšek, Šmilauer 1999).

Hodnocením hydrických rekultivací na Mostecku z hlediska krajinného rázu se zabývají Zacharová a Pokorný (2010a, 2010b) na Fakultě životního prostředí Univerzity Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem. Obdobně hydrickým rekultivacím, využitím mokřadů při rekultivaci výsypek a jejich ekologickému hodnocení se věnují na Fakultě životního prostředí České zemědělské univerzity v Praze (Pecharová et al. 2001; Pecharová et al. 2004a; Pecharová et al. 2004b; Broumová a Pecharová 2004; Pecharová, Hrabánková 2006). Na stejné fakultě jsou řešena post-těžební území z pohledu krajinné ekologie a jejich začlenění do krajiny (Sklenička, Lhota 2002; Sklenička, Charvátová 2003; Sklenička et al. 2004; Sklenička, Molnárová 2010; Vymazal, Sklenička 2012; Svobodová et al. 2012). Na Jihočeské univerzitě v Českých Budějovicích řeší energetickou bilanci území po těžbě a po rekultivaci (Hais, Pecharová, Svoboda 2005).

Co se týče využívání obnovitelných zdrojů energie na post-těžebních lokalitách, výzkum zaměřený na pěstování biomasy na výsypkách probíhá na Výzkumné ústavu rostlinné výroby v.v.i. pod vedením V. Petříkové (Petříková 1996; Petříková, Váňa, Ustjak 1996; Petříková 2004). Obdobnou problematikou se zabývají také na Univerzitě Jana Evangelisty Purkyně na Fakultě životního prostředí (Vráblíková, Šoch 2009; Vráblíková, Honzík 2010; Vráblíková, Vráblík 2011).

I u nás zůstává zatím socioekonomická stránka problematiky post-těžebních regionů v pozadí za tou ekologickou. Obě tyto stránky se snaží propojit především na Univerzitě Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem na Fakultě životního prostředí pod vedením profesorky Vráblíkové (Vráblíková et al. 2007; Vráblíková et al. 2008a; Vráblíková et al. 2008b) a na Přírodovědecké fakultě pod vedením docenta Jeřábka (Jeřábek 1994). Prostřednictvím těchto prací se snaží předložit komplexní poznatky o regionu s končící těžbou – o Mostecku. V rámci projektu READY se zhodnocením českých hornických regionů a jejich přeměny zabýval doc. Ježek (2007) ze Západočeské univerzity v Plzni. Geografickými, historickými i socioekonomickými aspekty těžby všech nerostných surovin v České republice se zabývá docentka Smolová působící na katedře geografie Univerzity Palackého v Olomouci (Smolová, Szczyrba, Jurek 2007; Smolová 2008a; Smolová 2008b). Využitím brownfields vzniklých v důsledku útlumu těžby se zabývá docentka Vojvodíková na Stavební fakultě Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava (Vojvodíková, Potužník, Bürgermeisterová 2012). Na postindustriální krajinu včetně post-těžební krajiny se všemi jejími specifiky se specializuje Ústav geoniky Akademie věd v čele s docentem Kolečkou (např. Kolečka, Klimánek, Fragner 2012; Kolečka, Klimánek 2012).

3.2 Těžba a její důsledky

3.2.1 Historické aspekty těžby hnědého uhlí v České republice

Významnější těžba hnědého uhlí a lignitu probíhala na našem území ve třech pánvích. Jedná se o Severočeskou hnědouhelnou pánev (zvanou též Mostecká pánev), Sokolovskou pánev a Jihomoravskou lignitovou pánev (Valášek, Chytka 2009).

Nejstarší písemné doklady o těžbě hnědého uhlí u nás pochází již z počátku 15. století z oblasti Severočeské pánve (Smolová 2008b). Jedná se o zmínku o prodeji důlních děl v městské knize Duchcova z roku 1403 (Valášek, Chytka 2009). Začátky hornického dobývání hnědého uhlí souvisejí se stoupající cenou dřeva k výrobě dřevěného uhlí pro hutě. Extenzivní rozvoj však nastal až s průmyslovou revolucí v druhé polovině 19. století. Rozvoj těžby podpořila zejména masivní intervence státu a výstavba železnic propojující místa těžby s místy zpracování a následného využití. V 70. letech 19. století byl Severočeský hnědouhelný revír nejvýznamnějším uhelným revírem ve střední Evropě. Zpočátku převažoval hlubinný způsob dobývání a od počátku 20. století se pak zvyšoval podíl povrchové těžby (Smolová 2008b). Modernizace povrchových dolů probíhala za druhé světové války, kdy byla většina báňských podniků zahrnuta pod německou společnost SUBAG (Valášek, Chytka 2009).

Poválečné zaměření na průmysl a politika „levné energie“ znamenaly pro těžební průmysl nebývalý rozvoj. V roce 1945 byl zestátněn soukromý důlní majetek v celém Československu, celkem bylo znárodněno 129 podniků s 1 189 000 zaměstnanci (Vráblíková, Vráblík 2009b). Ohromné využívání přírodních zdrojů a rostoucí surovinová a energetická náročnost průmyslu znamenaly narůstající problémy pro národní hospodářství. Přesto však pokusy o ekonomickou reformu, která měla pomoci přejít na surovinově a energeticky méně náročná průmyslová odvětví, ztroskotala. Nadále tak převládal centrálně řízený těžební průmysl zaměřený na co nejvyšší využívání tuzemských surovinových zdrojů i za cenu ekonomických ztrát (Smolová 2008b).

Útlum hornictví nastal až po roce 1990 v souvislosti s politickými a společenskými změnami. Na ně navázaly změny hospodářské projevující se silným poklesem zejména těžkého průmyslu a energetiky. Pokles výroby, ekonomické proměny a silný tlak na zlepšení životního prostředí znamenaly postupné snižování těžby, které vyústilo až v uzavírání celých revírů a pokles zaměstnanosti v těžebním průmyslu (Smolová 2008b). Dnes probíhá těžba hnědého uhlí v Sokolovské pánvi v jediném dole Jiří a v Severočeské uhelné pánvi v lomech ČSA a Vršany. Těžba v Jihomoravské lignitové pánvi již byla ukončena.

3.2.2 Obecné důsledky těžby

Těžba představovala základ rozvoje industriálních společností po celém světě (Conlin, Jolliffe 2011). Lintz a Wirth (2009) uvádí, že v roce 2006 v Evropě existovalo celkem 226 hornických regionů a z toho 54 % jich bylo v tomto roce stále aktivních. Těžba nerostných surovin má zásadní vliv na celé regiony, ve kterých probíhá. Důsledky závisí na typu těžené suroviny a na rozsahu těžby. Přitom nejviditelnější a také nejrozsáhlejší následky má povrchová těžba uhlí. Problémy spojené s těžbou a jejím poklesem mohou být v zásadě rozděleny do dvou základních kategorií: environmentální a socioekonomické.

Co se týče vlivů environmentálních, povrchová těžba uhlí má vliv na všechny prvky a funkce krajiny. Po započetí těžby je přerušen probíhající vývoj krajiny, jsou odstraněny původní ekosystémy, ve značné míře je změněn původní polohopis, základní ekologické vztahy jsou nezvratně zprůtrhány a značně klesá biodiverzita. Tyto důsledky způsobují totální ekologickou destabilizaci a vyloučení estetických hodnot a rekreačního potenciálu krajiny (Sklenička et al. 2004). Odborníci nazývají tuto situaci ztrátou paměti krajiny (Sklenička, Lhota 2002). Těžba má značný dopad také na sídelní strukturu krajiny (např. Bulmer 1975).

Dalším negativním aspektem těžby je znečištění životního prostředí jednak v důsledku samotné těžby a jednak v důsledku navazujícího průmyslu. V rámci České republiky tyto negativní důsledky byly a v některých případech stále jsou nejmarkantnější v oblasti Severočeské uhelné pánve a Sokolovské pánve, které se díky poválečnému zaměření Československa na industrializaci a díky politice levné energie staly palivoenergetickou základnou Československa. Přes 5 000 MW kapacit tepelných elektráren původně bez odsíření způsobovalo mimořádné koncentrace emisí oxidu siřičitého a mnohonásobné překračování hygienicky přípustných norem znečištění ovzduší (Farský, Zahálka 2008).

Za pozitivní environmentální následky těžby je možno trochu paradoxně označit vznik nových cenných společenstev, která se samovolně vyvíjí v opuštěných lomech a na výsypkách. Mnoho lokalit, které byly dříve pozměněny těžbou, se tak později staly chráněnými územími (viz např. Rotherharn, Spode, Fraser 2003)

Na rozdíl od dominujících negativních environmentálních důsledků těžby, převažují, co se týče socio-ekonomické stránky, ty pozitivní. „Těžařské lobby“ hraje důležitou roli v regionálním rozvoji, zejména v oblastech s málo rozvinutou ekonomikou. Těžařské společnosti zde představují důležitý zdroj příjmů pro obecní

rozpočet a často přispívají do mimorozpočtových příjmů (Smolová 2008a). Horní zákon (44/1988 Sb., § 32a) totiž zajišťuje obcím, na jejichž územích se nachází dobývací prostory, každoročně úhrady. Ty tvoří jednak roční úhrada z dobývacího prostoru za každý hektar plochy dobývacího prostoru (skutečnou hodnotu v rozmezí 100 Kč až 1 000 Kč na hektar, odstupňovanou s přihlédnutím ke stupni ochrany životního prostředí dotčeného území, charakteru činnosti prováděné v dobývacím prostoru a jejímu dopadu na životní prostředí stanoví vláda nařízením) a jednak 75 % roční úhrady z vydobytých nerostů. Úhrada činí nejvýše 10 % (u hnědého uhlí 1,5 %) z tržní ceny vydobytých nerostů. Rozhodná je průměrná tržní cena v roce, ve kterém byly nerosty vydobyty.

Rozvoj regionu souvisí také s narůstajícím počtem pracovních míst v důsledku těžby a navazujícího průmyslu. Počátek velkoplošné těžby většinou znamená migraci lidí do regionu (např. počet obyvatel Sokolova vzrostl v období 1950–1961 o 84,5 %²).

Naproti tomu neopomenutelným negativním fenoménem souvisejícím s povrchovou těžbou uhlí je rušení celých obcí. Například v severních Čechách bylo od 60. let 20. století zlikvidováno asi 116 vesnic a měst či jejich částí, včetně historického města Most. Přestěhováno přitom bylo na 90 000 lidí (Farský, Zahálka 2008). Dalším příkladem je německá Lužice, kde bylo kvůli těžbě hnědého uhlí zbouráno 125 obcí, měst a osad a své domovy tak muselo opustit téměř 140 000 lidí (Bismarck 2010).

3.2.3 Vliv ukončování těžby na hornické regiony

K největším problémům dochází především až s útlumem těžby. Ekonomická transformace probíhající ve střední a východní Evropě měla velmi silný vliv obecně na všechna průmyslová města a regiony. Velké množství dříve významných průmyslových regionů se dnes potýká se závažnými problémy, jako jsou vysoká míra nezaměstnanosti a rozsáhlá ekologická devastace území (Lintz, Müller, Schmude 2007). Mezi takto postižené oblasti patří zejména hornická města a regiony. Období útlumu a ukončení těžby představuje ve vývoji hornických regionů období velmi problematické – na jedné straně jsou již vyčerpané zdroje a na druhé straně vyvstává celá řada nových problémů.

Müller, Finka a Lintz (2005) uvádí tři typické znaky, které provází strukturální krizi. Za prvé je těžba ve většině případů spojena s ekonomickou monostrukturou. Pokles těžby v regionu tak ústí v krizi celé ekonomické základny. Přilákání nového průmyslu

² Zdroj: data Českého statistického úřadu

a obchodu je obtížné a alternativy, jako je turismus, obvykle nejsou schopny plně nahradit těžbu. To vede k dalším problémům, jako jsou vysoká míra nezaměstnanosti a s ní související sociální problémy vyúsťující až ve vlnu emigrace (např. okres Mansfeld-Südharz v Německu ztratil během období 1990–2007 20 % své populace³). Konečným výsledkem je ztráta lidských zdrojů, kupní síly a zdanitelné kapacity v regionu.

Dalším problémem je degradace životního prostředí území zasažených těžbou. Mohou to být zbylé důlní jámy, poklesy a sesuvy půdy, snížená hladina podzemní vody a kontaminovaná území. Postižené regiony tak čelí velkému množství navzájem provázaných problémů. Obecně lze říci, že útlum těžby znamená obecný útlum regionu (Wirth, Lintz 2006).

I u nás se období 1990–2006, charakteristické zásadní restrukturalizací a transformací ekonomiky, velmi výrazně podepsalo na těžbě nerostných surovin, jejíž objem v tomto období zaznamenal výrazný pokles. Tato situace byla dána především státní politikou v oblasti těžby nerostných surovin, vstupem mezinárodních těžebních společností na český trh a všeobecným vývojem české ekonomiky (Smolová 2008a). Tento trend se projevil také poklesem zaměstnanosti v těžebním průmyslu (Smolová 2008b).

3.3 Rekultivace a revitalizace

3.3.1 Vymezení pojmů sanace, rekultivace a revitalizace

Pojmy rekultivace, revitalizace a sanace nejsou zcela ujednoceny a v řadě prací se významově překrývají.

Pojem **sanace** podle zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství, v platném znění (horní zákon) zahrnuje všechny práce, které je organizace povinna učinit k nápravě škod na krajině a škod vzniklých na pozemcích právnickým i fyzickým osobám těžební činností (§ 31 odst. 5 horního zákona).

Rekultivace jsou podle tohoto zákona považovány za součást sanace a řídí se zvláštními předpisy (zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, zákon č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon)). Podle vyhlášky 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, se rekultivací rozumí uvedení místa zpravidla dotčeného lidskou

³ Zdroj dat: National Institute of Statistics Sachsen-Anhalt

činností do souladu s okolím a obnovení funkčnosti povrchu terénu ve vztahu k jeho původnímu užívání nebo nově zamýšlenému užívání.

Revitalizace, slovo vycházející z latiny a znamenající oživení, je v krajinně-ekologickém pojetí chápáno jako soubor opatření (činností) vedoucích k obnovení nebo k nápravě přirozených funkcí člověkem poškozených ekosystémů, společenstev, stanovišť, krajinných celků apod. (Braniš et al. 1999). Podle Vráblíkové a Vráblíka (2009a) lze revitalizaci chápat také jako nadstavbu nad rekultivací území. V tomto širším smyslu jde o obnovení nejen ekologických, ale i hospodářských a sociálních funkcí krajiny tak, aby bylo dosaženo základního principu revitalizace – návratu života do krajiny. V tomto pojetí je tento termín používán i v této práci.

3.3.2 Legislativní zakotvení rekultivací

Horní zákon (č. 44/1988 Sb.) ukládá důlní organizaci zajistit sanaci a rekultivaci všech pozemků dotčených těžbou. Za sanaci se považuje odstranění škod na krajině komplexní úpravou území a všech územních struktur. K zajištění sanace a rekultivace je od roku 1994 těžební organizace povinna vytvářet rezervu finančních prostředků. Čerpání finančních prostředků z rezervy na sanaci a rekultivaci upravuje ustanovení § 37a odst. 2 téhož zákona. Určitá část objemu prací je hrazena z finančních prostředků státu na zahlazení škod minulosti (viz níže).

Dále jsou těžební organizace podle § 32a odstavce 2 horního zákona povinny zaplatit na účet příslušného obvodního báňského úřadu jednak roční úhradu z dobývacího prostoru za každý i započatý hektar jeho plochy a jednak roční úhradu z vydobytých nerostů. Roční úhrada z dobývacího prostoru činí 100 Kč až 1 000 Kč na hektar. Přesnou výši stanoví vláda nařízením, přičemž částka je odstupňována s přihlédnutím ke stupni ochrany životního prostředí dotčeného území, charakteru činnosti prováděné v dobývacím prostoru a jejímu dopadu na životní prostředí. Tuto úhradu převede obvodní báňský úřad obci, na jejímž území se dobývací prostor nachází.

Roční úhrada za vydobyté nerosty se stanoví dle vzorce:

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

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 (%) – pro uhlí 1,5 %

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

Tuto úhradu převede obvodní báňský úřad ze 75 % obcím, na jejichž území se dobývací prostor nachází, a z 25 % do státního rozpočtu. Stát je v souladu s ustanovením § 32a odstavce 4 povinen využít tuto čtvrtinu z úhrad z vydobytých nerostů na nápravu škod na životním prostředí dobýváním výhradních i nevyhrazených ložisek (zahlázení škod z minulosti).

V uvedené věci byla přijata usnesení vlády č. 645/1995 a 906/2001. Počínaje rokem 2002 je polovina úhrad přidělena Ministerstvu průmyslu a obchodu, které je využije účelově k nápravě škod na životním prostředí způsobených dobýváním výhradních i nevyhrazených ložisek a ekologických zátěží. Ministerstvo tyto peníze rozděluje vybraným těžebními organizacím ve formě účelových dotací. Takto se část úhrad vrací k jejich plátcům, kteří je vynakládají na území dosud nezrušených dobývacích prostor, tj. na území obcí, které pobírají úhrady z dobývacích prostor a v některých případech i úhrady z vydobytých nerostů. Druhá polovina je přidělena Ministerstvu životního prostředí na zajišťování nebo likvidaci starých důlních děl, realizované cestou veřejných zakázek. Jde o činnosti prováděné zpravidla na území obcí, kde již neprobíhá aktivní těžba a uvedené obce nejsou příjemci úhrad.

3.3.3 Základní typy rekultivací

3.3.3.1 Zemědělské rekultivace

Realizace zemědělské rekultivace vychází ze zákona o ochraně zemědělského půdního fondu (zákon č. 334/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů) a z povinnosti skrávky kulturních vrstev půdy. Výsledkem může být orná půda, louka, pastvina či další druhy zemědělské rekultivace (Zpráva skupiny Czech Coal: Činnost a udržitelný rozvoj v roce 2006, 2007).

Na Sokolovsku jsou zemědělské rekultivace prováděny buď s použitím ornice sejmuté při záborech půdy ve vrstvě cca 35 cm, a nebo bez ornice, rovnou na cyprisových jílech, ze kterých je tvořena většina zdejších výsypek. Při použití ornice je realizován pětiletý cyklus, bez ornice osmiletý. Biologický cyklus zahrnuje organické a anorganické hnojení, setí obilovin při zařazení do orné půdy či jetelotravních směsí při zařazení rekultivace do trvalého travního porostu. Návrh způsobu biologické

rekultivace a biologického cyklu je odvislý od pedologického průzkumu (Frouz et al. 2007).

3.3.3.2 Lesnické rekultivace

Lesnická rekultivace je prioritou v rekultivačním procesu s vazbou k mnoha zvláštním ochranným funkcím lesa. Uplatňovány jsou dřeviny domácího původu ve schválené skladbě a dřeviny vhodné vzhledem k inklinaci rekultivovaného území (Zpráva skupiny Czech Coal: Činnost a udržitelný rozvoj v roce 2006, 2007).

Lesní způsob rekultivace je v současnosti nejrozšířenější a z krajinně ekologického hlediska nejúčinnější, na mnohých těžbou devastovaných plochách nezastupitelný. Prioritou při zakládání těchto lesních porostů jsou jejich mimoprodukční funkce, mezi nimi v neposlední řadě i funkce estetická, neboť správně založený, vhodně strukturovaný lesní porost dokáže přirozeně začlenit umělé báňské terénní novotvary do okolní kulturní krajiny (Rothbauer et al. 2003).

Na Sokolovsku jsou lesnické rekultivace realizovány převážně na svazích a skládají se z pětiletého biologického cyklu. Ten zahrnuje vlastní výsadbu, ožínání, okopání sazenic, vylepšování a ochranu proti okusu zvěří. Jedenáctým rokem je uskutečněna prořezávka porostů. Výsadba je prováděna bez návozu ornice převážně ve sponu 1 m x 1 m. Sazenice těchto dřevin jsou převážně dvouleté až tříleté, prostokořenné. Z listnatých dřevin jsou nejčastěji vysazovány olše šedá a černá, javor klen, jasan ztepilý, dub zimní a letní a jeřáb. Z jehličnatých dřevin borovice lesní, smrk ztepilý a modřín evropský. Konečné zařazení je dle lesního zákona les ochranný. Keřová výsadba se používá většinou podél hospodárenic a na okrajích porostů. Používají se převážně keře domácího původu, zvláště plodonosné keře (Frouz et al. 2007).

3.3.3.3 Hydrické rekultivace

Vodohospodářská rekultivace představuje tvorbu nového vodního režimu rekultivované krajiny formou stavebně technických opatření. Respektují se vytvořené lokální deprese vody jako stabilizující ekologický prvek v krajině. Větší vodní plochy jsou vytvářeny s vazbou na zaplavování zbytkových jam či velkých depresí pro účely příměstské rekreace a jiná funkční využití (Zpráva skupiny Czech Coal: Činnost a udržitelný rozvoj v roce 2006, 2007).

Hydrické rekultivace představují významný současný rekultivační trend. U nás vznikají zatápěním zbytkových jam povrchových velkolomů vodní nádrže v Podkrušnohorské pánvi (Medard na Sokolovsku, Milada a Most v rámci Mostecké uhelné pánve). Stejný trend se projevuje i v zahraničí. Například v Polsku vznikla

na území bývalých dolů v pásu mezi městy Władysławów, Kozmin a Adamów tři velká jezera (Bogdałów, Przykona a Janiszew) a další dvě se budují. V Německu v Lužici v současnosti vzniká dokonce systém dvaceti tří jezer.

Důvody tohoto vývoje jsou čistě pragmatické. Ze dna lomů je totiž potřeba neustále odčerpávat vodu, což je velmi finančně náročné. Zatopení vodou je tak považováno za nejlevnější způsob rekultivace. Zároveň je hydrická varianta rekultivace důlních jam považována za přírodě blízký a velmi perspektivní způsob využití povrchových dolů (např. Šípek 2006).

V souvislosti s vodními rekultivacemi se u nás hovoří také o historické návaznosti na původní vodní plochy, které v oblasti Severočeské uhelné pánve ještě v polovině 19. století existovaly. V té době to však byly především menší rybníky, rašeliníště, mokřady a slaniska. Dokonce i známé Komořanské jezero bylo již od 17. století jen bažinatou plochou s rybníky po obvodu (Cibulka 2002).

V zájmu hydrických rekultivací hovoří nejen důvody ekonomické, ale i další aspekty, jako je možnost využití pro rekreaci, turistiku, rybolov a jiné aktivity. Myšlenku vzniku vodních nádrží proto většinou podporují nejen těžařské společnosti, ale i zastupitelé hornických regionů. Vznik jezer se dále stává odrazovým můstkem pro vznik mnohých navazujících socioekonomických projektů. V německé Lužici vznikly například písčité pláže s příslušenstvím pro rekreaci, domy na vodě, sportovní centra a různé vyhlídkové atrakce, které mají symbolizovat přeměnu regionu. Část těžařských zařízení byla dokonce ponechána na jejich místě, aby připomínala minulost území a zároveň sloužila jako zajímavá kulisa různých kulturních akcí.

Naopak na negativní aspekty hydrických rekultivací upozorňují např. Brzóska, Chvátalová, Kunc (2002) a Příkryl (2001). Jsou jimi problémy s dostatkem vody pro napouštění a především kvalita vody budoucích nádrží. Tu mohou v počáteční fázi napouštění ovlivnit výluhy ze zemin i z uhlí (při nedokonalé izolaci uhelné sloje) a především je zde velké riziko eutrofizace. To se týká zejména poměrně mělkých jezer Chabařovice, Březno-Libouš a Šverma-Hrabák, jejichž průměrná hloubka je 10–19 m. U jezera Medard u Sokolova jsou problémem kyselé důlní vody, při napouštění vodou z řeky Ohře však má dojít k jejich neutralizaci. Dalším problémem je riziko obsahu těžkých kovů ve vodách Chabařovického jezera i jezera Medard.

3.3.3.4 Specifické rekultivace

Dnes se kromě výše uvedených způsobů prosazují i rekultivace zaměřené na plnění

společenských funkcí a v určité míře i na náhradu pracovních míst, o které oblasti s útlumem těžby přichází.

Na Sokolovsku je takovým příkladem Golfové hřiště Sokolov, které vzniklo na místě lomu Silvestr. Kromě zvýšení možností sportovního využití místních obyvatel i hráčů golfu z širšího okolí je hřiště hodnoceno pozitivně i z ekologického hlediska, jelikož velká členitost terénu je základem vysoké biodiverzity.

3.3.4 Přírozená a řízená sukcese

Jako přírozenou sukcesí označujeme nesezónní, směřovaný a kontinuální proces kolonizace a zániku populací jednotlivých druhů na určitém místě (Begon, Harper, Townsend 1997). Jedná se tedy o přírozený vývoj společenstev na určitém stanovišti. Řízená sukcese se od přírozené liší tím, že přírozený sukcesní proces je záměrně ovlivňován s cílem jej podpořit, urychlit a směřovat ke vzniku společenstev blízkých požadovanému cílovému stavu. Vzniknou tak společenstva, která vykazují odlišné, ale pro účel, za kterým byla založena, příznivější parametry, než společenstva, která by se vyvinula zcela spontánní sukcesí. Vytyčeného cíle je možné docílit systémem správně volených a zejména provedených zásahů, kterými mohou být transfery rostlin a živočichů za stanovištně podobných lokalit, výsevy a dosevy chybějících druhů rostlin, údržba porostů (kosení), dodávání symbiontů, živin a organické hmoty do půdy a pravidelný monitoring provedených zásahů a aktuálního stavu (Stalmachová, Frnka 2007).

Ačkoliv téměř všechna místa po těžbě mají potenciál obnovit se sama spontánní sukcesí a přestože má tento způsob z ekologického hlediska mnohem lepší výsledky než běžné rekultivace a navíc je mnohem levnější, uplatňuje se zatím u nás jen ve velmi malé míře. Překážkami jsou především dnešní legislativa a přístup úředníků, kteří o rekultivacích rozhodují. Na rozdíl od Německa, kde je povinností rezervovat 15 % bývalých těžebních území pro přírozenou sukcesí (Schulz, Wiegand 2002), v České republice není takováto povinnost nijak legislativně vymezena (Štýs, Braniš 1999; Tropek et al. 2010).

Metoda tzv. řízené sukcese byla u nás zkoumána a ověřována koncem 90. let na lomu Most v prostoru Pařidelského laloku. Výzkum prováděla Fakulta životního prostředí Univerzity Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem. Šlo o úpravu malých lokalit (celkový rozsah několik stovek m²), kde v průběhu sanačních prací došlo ke spontánnímu růstu dřevin, travních ekosystémů a vytváření malých mokřadů. Tyto přírozené ekosystémy byly dále upraveny sítí dubu a výsevy travních směsí. Po sledování těchto ekosystémů po dobu čtyř let bylo provedeno ekologické

i ekonomické hodnocení. Byl prokázán vznik heterogenního území, ekologicky stabilnějšího, navazujícího na klasické formy zemědělské a lesnické rekultivace (Vráblíková, Vráblík 2002; Vráblíková 2010).

Menší území pro přirozenou sukcesi byla ponechána také v jihozápadní části Podkrušnohorské výsypky na Sokolovsku. Navíc zde byla v roce 1995 vybudována tzv. Ježkova naučná stezka, kde se návštěvníci mohou seznámit s ekologickými specifikami výsypek a jejich samovolného osídlování.

Ačkoliv je spontánní sukcese pomalejší a méně předvídatelná než technické rekultivace, vede k tvorbě biologicky hodnotných ploch na výsypkách a lze je jednoznačně doporučit zejména tam, kde se již vytvořil víceméně souvislý porost pionýrských dřevin. Prostory s přirozeně se vyvíjejícími společenstvy mohou být také významným zdrojem informací pro zlepšování postupů při provádění biologických rekultivací.

3.3.5 Historický vývoj rekultivačních trendů v ČR

Přístup k obnově krajiny po těžbě se v průběhu času výrazně měnil. Ještě na začátku 50. let minulého století nebyly u nás s touto činností žádné zkušenosti a první rekultivace byly orientovány pouze na obnovu zemědělské půdy na poklesech po hlubinné těžbě. Postupně se práce orientovaly na rekultivaci zúrodňováním výsypek, které byly především zalesňovány pionýrskými dřevinami v čele s olšemi, topoly a akáty (Zpráva skupiny Czech Coal: Činnost a udržitelný rozvoj v roce 2006, 2007; Roční zpráva skupiny Czech Coal: Hospodaření a udržitelný rozvoj v roce 2007, 2008; Vráblíková et al. 2008b). V 60. letech se již v plném rozsahu prosadila záchrana pro rekultivaci velmi cenných zemin humózních profilů, které byly již v tomto období využívány při zemědělské rekultivaci výsypek. Ty však vedly do slepé uličky, ani po třicetiletém zúrodňovacím cyklu nebylo na těchto výsypkách dosaženo dostatečného stupně úrodnosti. Při lesnických rekultivacích byly již uplatňovány nejen pionýrské, ale i hospodářsky cenné, tzv. cílové dřeviny. Důležité ovšem bylo, že již v tomto období byly výrazně upravovány stanovištní podmínky, a to terénními úpravami a navážkami humózních zemin. V 70. a 80. letech bylo stranickými a státními orgány direktivně uplatňováno neúměrně vysoké zastoupení zemědělských rekultivací. 90. léta jsou charakteristická ekologizací celého rekultivačního cyklu. Projevuje se to preferencí lesnických rekultivací před zemědělskými alternativami, vyvážeností souboru lesních, zemědělských a vodních ekosystémů a tvorbou územního ekosystému (Štýs 2000). 90. léta zároveň přinesla zvýšení počtu subjektů, které nabízejí projekční práce, ale i vlastní

rekultivační činnost. Těžbu i rekultivační činnost začaly ovlivňovat zásady tržní ekonomiky. Konec 20. století se pak nese ve znamení orientace na koncepci krajinně-ekologické obnovy velkoplošných území (Vráblíková et al. 2008b). V současnosti má zásadní význam společenská objednávka budoucího využití území, a to zejména při provádění rekultivací pro konkrétní projekt (Rothbauer et al. 2003).

3.4 Nové trendy ve využití post-těžebních území

3.4.1 Pěstování energetických plodin na výsypkách

Pěstování energetických plodin na výsypkách lze považovat za formu zemědělské rekultivace. Tento trend se zatím rozvíjí ve formě pilotních projektů, avšak do budoucna by mohl mít široké uplatnění. Výsypky se k tomuto účelu přímo nabízejí, jelikož zde z důvodu snížené úrodnosti, velmi vysokého obsahu hořčíku, který způsobuje zakrslost rostlin, a hlavně případného obsahu těžkých kovů většinou není možno produkovat potravinářské plodiny.

Pěstování energetických plodin se přitom nestává jen konečným cílem zemědělské rekultivace, ale dokonce může být výborným nástrojem pro její samotnou realizaci. Rozvoj pěstování nepotravinářských plodin na antropogenních a devastovaných půdách pomáhá totiž jejich rychlejší biologické rekultivaci. Dalším pozitivním faktorem je pak ekonomický efekt z možného tržního uplatnění vyprodukované zemědělské biomasy (Ust'ak, Mikanová 2008). Důlní výsypky jsou přitom stejně vhodné pro pěstování energetických rostlin jako tradiční zemědělská půda. Podle výzkumů BIOMu (Petříková 2001) některé druhy energetických rostlin (zejména čirokovité rostliny) vykázaly dokonce vyšší výnosy na výsypkách než na tradiční zemědělské půdě.

Poměrně pokročilé je v oblasti pěstování biomasy na důlních výsypkách Německo. Například na výsypkových lokalitách v jižním Brandebursku poblíž obce Jänschwalde byly prováděny pokusy s pěstováním různých druhů energetických dřevin od poloviny devadesátých let. Od roku 2005 jsou dále testovány rozličné metody pěstování biomasy na výsypkách v okolí obce Welzow v Lužici. Celkem na 170 ha výsypek se zde ověřují technické, ekonomické a ekologické aspekty různých agrotechnických metod pěstování energetických dřevin, zejména akátu.

I Česká republika začala s pilotními pokusy pěstování biomasy na výsypkách poměrně brzy – už na počátku devadesátých let. Na rozdíl od Německa se v našich podmínkách zaměřujeme především na pěstování nedřevinné vegetace. První pokusy prováděl Výzkumný ústav rostlinné výroby na Chomutovsku (Petříková 2001)

a pokračovaly pak v rámci projektu Bioindikace a revitalizace toxických antropogenních substrátů a vodních zdrojů: využití sinic, řas, půdních bakterií a symbiotických hub (2005–2011, Projekt 1M0571), který řešil Botanický ústav Akademie věd České republiky také ve spolupráci s Výzkumným ústavem rostlinné výroby.

Na základě těchto pokusů byl za nejperspektivnější plodinu pro pěstování na severočeských výsypkách označen šťovík krmný (Petříková 2001), který má nejvyšší výnos sušiny na jeden hektar. Šťovík se následně dále zpracovává na brikety či pelety nebo se lisuje do obřích balíků a prodává se do spaloven a elektráren. Dalšími vhodnými energetickými plodinami pro naše podmínky jsou komonice bílá a lékařská. Pro pěstování komonice bílé na severočeských výsypkách byla vypracována Výzkumným ústavem rostlinné výroby dokonce samostatná metodika (Ust'ak, Mikanová 2008).

V současnosti se na Mostecku v rámci poloprovozního pokusu společnosti REKULTIVACE a.s. pěstuje energetický šťovík na celkové výměře cca 60 ha. Na 1,5 ha je založena pokusná plocha miscanthusu. Další plodinou pěstovanou na výsypkách jsou japonské topoly klony J 104, J 105, které společnost pěstuje na výměře cca 0,5 ha (Roční zpráva skupiny Czech Coal: Hospodaření a udržitelný rozvoj v roce 2010, 2011).

3.4.2 Využití geotermální energie z důlních vod

V souvislosti se zachováním tradice hornických regionů jako významných energetických center se rozvíjí nejen koncepce pěstování energetických plodin, ale i produkce dalších druhů obnovitelné energie (větrná, solární, geotermální). Zejména využití geotermální energie důlních vod se jeví jako velmi perspektivní (např. Michálek et al. 2007; Grmela, Bujok 1999). Tento zdroj energie byl v Evropě jako první využit v nizozemském Heerlenu a slouží k vytápění 350 domácností a firem (Demollin-Schneiders, Malolepsky, Bowers 2005). Na Sokolovsku bylo v rámci projektu ReSource vypracována studie využití geotermální energie z důlních vod pro vytápění tří objektů v obci Dolní Rychnov (Geotermální energie z důlních zdrojů, 2011).

4 CÍL

Zatímco problematikou rekultivací území po těžbě se zabývá nepřeborné množství odborných prací, neméně důležitá otázka celkové obnovy funkčnosti post-těžebních regionů zůstává zatím v pozadí. Tato práce si proto dává za cíl co nejkomplexněji identifikovat nejen nejvhodnější způsoby obnovy krajiny, ale zároveň i obnovy území z pohledu jeho dalšího využití pro společnost. Hlavní výzkumnou otázkou práce je, jaké jsou možnosti úspěšného rozvoje strukturálně postiženého regionu.

Pro zajištění tohoto cíle byly stanoveny následující dílčí cíle:

- Zhodnotit dostupnou zahraniční i českou literaturu, týkající se rozvoje venkova, revitalizace regionů po těžbě (z hlediska krajiny i sociálního systému), úlohy malých měst v rozvoji venkova a literaturu, která se váže ke studované oblasti. Přitom využít mimo jiné databázi SCOPUS, Directory of Open Access Journals apod. Vztít v úvahu rovněž strategické plány Sokolovské uhelné, a.s., MAS Sokolovsko, Karlovarského kraje apod. Shrnutí teorii a metodologii a vyznačit cíl práce a hypotézy.
- Zpracovat analýzu studovaného mikroregionu (vymezeného hranicemi mikroregionálního sdružení Sokolov-východ) na základě dostupných statistických dat zejména Českého statistického úřadu, Ministerstva práce a sociálních věcí a dalších oficiálních institucí.
- Realizovat vlastní terénní výzkum ve studované oblasti s ohledem na vývoj a revitalizaci krajiny, vývoj sídelního systému a úlohy malých měst jako středisek venkovské krajiny včetně suburbanizačních tendencí Karlových Varů a sociální diferenciaci a vývoj. Využít spolupráci se sdružením Sokolov-východ se sídlem v Královském Poříčí, místní akční skupiny LEADER+ Sokolovsko a kontaktů s krajským úřadem v Karlových Varech. Provést dokumentaci výzkumu a využít sociologických metod. Vztít v úvahu dosídlenecký charakter mikroregionu po 2. světové válce a jeho důsledky.
- Získávat průběžně zpětnou vazbu zapojením do projektu ReSource programu Central Europe, vystupováním na konferencích a publikováním dílčích částí práce v recenzovaných časopisech.
- Provést celkové zhodnocení výzkumných poznatků prostřednictvím SWOT analýzy a navrhnout možnosti dalšího rozvoje regionu. Na závěr pak zjistit, jak tyto navržené možnosti hodnotí klíčoví aktéři mikroregionu.

5 MATERIÁL A METODIKA

5.1 Obecná metodika

Základní analýza mikroregionu byla provedena na základě statistických údajů (data ČSÚ, Ministerstva práce a sociálních věcí ad.). Dále byla provedena analýza historického vývoje, která je nutná k porozumění současnému stavu území. Ke zhodnocení stávajícího stavu a tendencí v regionu byly prozkoumány popisné a strategické dokumenty nejvýznamnějších aktérů regionu (zejména Místní akční skupiny Sokolovsko, sdružení obcí mikroregion Sokolov-východ, obcí mikroregionu, Karlovarského kraje a Sokolovské uhelné). Velmi významnou součástí výzkumu byla spolupráce s těmito aktéry, přičemž byly použity především metody expertních rozhovorů a workshopů. Dále byla použita metoda přímého pozorování. Na základě terénního výzkumu byla analyzována struktura území a procesy v něm probíhající.

Finálním výsledkem analytické části je SWOT analýza, ve které byly vyhodnoceny silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby z hlediska rozvoje mikroregionu. Na základě SWOT analýzy, workshopu s aktéry mikroregionu a TOWS matice byly navrženy vhodné strategie pro rozvoj mikroregionu. Tyto strategické možnosti pak byly v rámci dotazníkového šetření ohodnoceny klíčovými aktéry z hlediska přínosu pro rozvoj regionu a proveditelnosti.

5.2 Metodika pro tvorbu regionálního profilu

V rámci projektu ReSource byla vytvořena osnova pro zpracování regionálních profilů (Harfst, Bieberstein, Wirth 2009). Finální podoba regionálního profilu byla přizpůsobena cílům této práce a specifikům mikroregionu Sokolov-východ. Profil mikroregionu slouží jako analýza současného stavu regionu se zaměřením na potenciály území, jejich využití, struktury řízení regionu a směřování jeho dalšího vývoje.

Výchozím bodem pro vytvoření profilu byly dva úvodní workshopy, v rámci kterých byly vytvořeny důležité první kontakty a získány první informace od regionálních aktérů. Profil mikroregionu je výsledkem kombinace poznatků získaných během úvodních workshopů, expertních rozhovorů a během studia různých materiálů (statistická data, knihy o historii hornictví, knihy vztahující se k regionu, rozvojové strategie apod.).

Profil zahrnuje čtyři obecné oblasti výzkumu:

- obecné informace (poloha, přírodní podmínky, demografická a sociální charakteristika, sídelní struktura, dostupnost a ekonomická struktura),
- těžba a její dopady na rozvoj regionu,
- potenciály související s těžbou,
- aktéři regionálního rozvoje a jejich strategie.

5.3 Metodika pro SWOT analýzu, TOWS matici a workshop

Použitá metodika vychází z metodiky projektu ReSource (balíčky 3 a 5; více viz <http://www.resource-ce.eu/en/project-results/scientific-support/>). SWOT analýza (anglická zkratka pro slova silné stránky – strengths, slabé stránky – weaknesses, příležitosti – opportunities a hrozby – threats) byla použita pro definování vnějších a vnitřních faktorů mikroregionu a následně byla použita TOWS matice (zkratka týchž slov) k identifikaci strategických variant. Výsledky obou fází byly pak diskutovány s klíčovými aktéry mikroregionu Sokolov-východ a Místní akční skupiny Sokolovsko (dále MAS Sokolovsko).

SWOT analýza má původ v podnikovém managementu a pomáhá organizovat a zdůraznit základní problémy subjektu ve vztahu k jeho prostředí (Foutakis, Thoidou 2007). Během 80. let si veřejná správa osvojila tento klasický model strategického plánování a upravila ho pro potřeby takových oblastí, jako jsou regionální rozvoj a územní plánování (např. Bryson, Roaring 1987). Ačkoliv SWOT analýza pochází již ze 60. let 20. století, je stále považována za užitečný nástroj pro účely plánování (Helms, Nixon 2010) a nadále se ve značné míře používá v regionálním plánování po celém světě (viz např. Stimson, Stough, Roberts 2006; Terrados, Amonacid, Hontoria 2007; Brink et al. 2008; Tan Li, Chun Yan Zhang 2010; Brebbia, Beriatos 2011).

SWOT analýza je klíčovou technikou pro formulování strategií budoucího vývoje (Evans, Campbell, Stonehouse 2003). Používá se k analýze výchozího stavu a při použití této metody jsou identifikovány vnitřní silné a slabé stránky (vnitřní faktory) a zjišťovány příležitosti a ohrožení z vnějšího prostředí (vnější faktory). Identifikované faktory jsou následně analyzovány a vyhodnoceny (Grasseová 2006).

Pro zpracování SWOT analýzy byly v rámci ReSource vytvořeny samostatné metodiky (Harfst et al. 2010; Osebik 2010). Prvním krokem bylo identifikovat vnitřní a vnější faktory. V našem případě byly analyzovány dokumenty vztahujících se ke strategickému plánování mikroregionu, členských obcí, MAS Sokolovsko a širšího

území (především Územní plán mikroregionu Sokolov-východ, Integrovaná rozvojová strategie mikroregionu Sokolov-východ, Strategický plán MAS Sokolovsko a Program rozvoje obce Královské Poříčí).

Druhým krokem při zpracování analýzy bylo vyřídění nepotřebných a nerelevantních údajů. Pro identifikaci skutečně nejdůležitějších faktorů a redukci velkého množství dat bylo vytvořeno evaluační schéma.

To bylo základem třetího kroku – ohodnocení jednotlivých SWOT faktorů podle jejich významnosti pro rozvoj regionu. Faktory hodnotila malá skupina regionálních aktérů (5 zástupců mikroregionu Sokolov-východ a MAS Sokolovsko) na stupnici od 0 do 3 (0 – bez významu, 1 – málo významný faktor, 2 – středně významný faktor, 3 – velmi významný faktor). Regionální aktéři také mohli přidávat do SWOT analýzy nové faktory, které pak také ohodnotili. Do výsledné SWOT analýzy byly zahrnuty jen ty faktory, které získaly průměrnou hodnotu 2 a více, a zároveň bylo limitováno maximální množství faktorů (5–6 pro silné a slabé stránky a 5 pro příležitosti a hrozby) tak, aby se předešlo přílišnému objemu dat pro diskuzi na workshopu.

SWOT analýza dále sloužila jako základ pro přípravu párové matice (TOWS matice). TOWS matici zavedl v roce 1982 Weihrich (Weihrich 1982 in Berndt 2000) pro formulaci podnikových strategií. TOWS matice představuje podpůrný prostředek pro hledání všech možných kombinací interních a externích faktorů SWOT analýzy. Čtyři různé párové matice představují čtyři různé typy strategií.

1. Matice silných stránek a příležitostí – “Maxi-Maxi” strategie, které využívají silné stránky k maximalizaci příležitostí.
2. Matice silných stránek a hrozeb – “Maxi-Mini” strategie, které využívají silné stránky k minimalizaci hrozeb.
3. Matice slabých stránek a příležitostí – “Mini-Maxi” strategie, které minimalizují slabé stránky využitím příležitostí.
4. Matice slabých stránek a hrozeb – “Mini-Mini” strategie, které minimalizují slabé stránky, aby předešly hrozbám.

Dalším krokem bylo uspořádání workshopu se čtyřmi zástupci vedení mikroregionu. Na základě párových matic zde byly při diskusi se zástupci vedení mikroregionu vyvozeny různé strategické možnosti. Nakonec byly nalezené strategie z jednotlivých matic uspořádány podle tematických celků. Vznikla tak finální TOWS matice, která shrnuje strategické směry nalezené během diskuze.

5.4 Metodika dotazníkového šetření a jeho vyhodnocení

Ke zjištění hodnocení jednotlivých strategických možností klíčovými aktéry mikroregionu bylo provedeno dotazníkové šetření, které bylo zvoleno jako nejvhodnější z dostupných metod průzkumu. Byly vybrány tři hlavní skupiny aktérů: starostové obcí mikroregionu, vedení mikroregionu a zástupce vedení Sokolovské uhelné. Dotazník byl diseminován v papírové i elektronické podobě. Před samotnou diseminací dotazníku byl proveden předvýzkum mezi zástupci vedení mikroregionu. Na základě tohoto předvýzkumu byly některé otázky přidány.

Dotazník (viz Příloha 2) byl tvořen dvěma bateriemi otázek. Baterie otázek je uvedena jednou úvodní otázkou, instrukcí či požadavkem, která platí pro soubor podotázek (Saris, Gallhofer 2007). Baterie slouží k tomu, aby tam, kde bychom se museli ptát řadou podobných otázek, položíme obecněji formulovanou otázku pouze jednou a nabídneme respondentům možnost odpovídat na jednotlivé podotázky samostatně (Majerová, Majer 2009). V našem dotazníku úvodní otázka první baterie zněla: „Jaký přínos přisuzujete následujícím strategiím pro budoucí rozvoj regionu v případě jejich realizace?“ a druhá: „Jak náročná by podle Vás byla realizace následujících strategických možností?“. Aby bylo minimalizováno zkreslení způsobené tzv. stereotypem ve volbě odpovědi (viz Disman 2008), byla snaha vytvořit ne příliš dlouhý dotazník a pro zvýšení přehlednosti byly jednotlivé podotázky rozděleny do desíti oblastí. Ačkoliv je volba baterie otázek někdy kritizována pro nižší spolehlivost (reliabilitu), než mají jednotlivě položené otázky (např. Alwin 2007; Marsden, Wright 2010), byla tato forma dotazování zvolena, jelikož vizuálně velmi dlouhý dotazník by aktéry s velkou pravděpodobností odradil od jeho vyplnění.

K vyloučení tendence osob volit střední neutrální kategorii byla zvolena technika nucené volby (stupnice pro přínos – malý přínos, spíše malý přínos, spíše velký přínos, velký přínos; stupnice pro proveditelnost – obtížně realizovatelné, spíše obtížně realizovatelné, spíše snadno realizovatelné a snadno realizovatelné). Respondenti mohli navrhnout další varianty spadající pod jednotlivé oblasti.

Dotazník byl diseminován v dubnu 2012. Vedení mikroregionu dotazníky vyplnilo v elektronické podobě (celkem tři lidé). U starostů všech obcí mikroregionu byly pro zajištění co nejvyšší návratnosti dotazníky rozdány v papírové podobě na jednom z workshopů zástupců mikroregionu. Ze stejného důvodu byly odpovědi anonymní. Návratnost dotazníků byla 100% (celkem 14 starostů). Zástupce vrcholového vedení Sokolovské uhelné vyplnil

dotazník v elektronické podobě. Celkem tedy dotazník vyplnilo 18 respondentů. Někteří z respondentů nezodpověděli všechny otázky. V tomto případě nebyli z hodnocení výsledků vyřazeni úplně, ale jen pro danou nevyplněnou otázku.

Data získaná z dotazníkového šetření byla zanalyzována a zhodnocena jednoduchými statistickými metodami a zpracována graficky. Dále byly údaje z dotazníkového šetření zpracovány mnohorozměrnou analýzou dat. Vyhodnoceny byly přínos i proveditelnosti u jednotlivých dotazníkových otázek. Výběr optimální analýzy se řídil délkou gradientu (*Lengths of Gradient*), zjištěného segmentovou analýzou DCA (*Detrended Correspondence Analysis*). Pro další zpracování byla použita redundanční analýza (*redundancy analysis*, RDA). Při testování průkaznosti pomocí testu Monte-Carlo bylo propočítáno 499 permutací a u každé analýzy byla stanovena hladina významnosti p . Data byla zpracována pomocí počítačového programu Canoco 4.0. (Ter Braak 1998). Graficky byly výsledky znázorněny pomocí ordinačního diagramu.

Toto zpracování dat umožnilo rozdělit aktéry na skupiny, podle toho, ke kterým variantám se v rámci jednotlivých strategických směrů přiklání. Nulová hypotéza testu Monte-Carlo zní, že odpověď je na jednotlivých variantách (v našem případě na jednotlivých skupinách respondentů) nezávislá, to znamená, že nelze statisticky významně prokázat rozdíly v odpovědích jednotlivých skupin respondentů. Platnost nulové hypotézy byla ověřována na základě srovnání vypočtené hladiny významnosti p se stanovenou hladinou významnosti α . Platí:

a) $p\text{-value} \leq \alpha$ – zamítáme H_0 ve prospěch alternativní hypotézy H_A ,

b) $p\text{-value} > \alpha$ – nezamítáme H_0 .

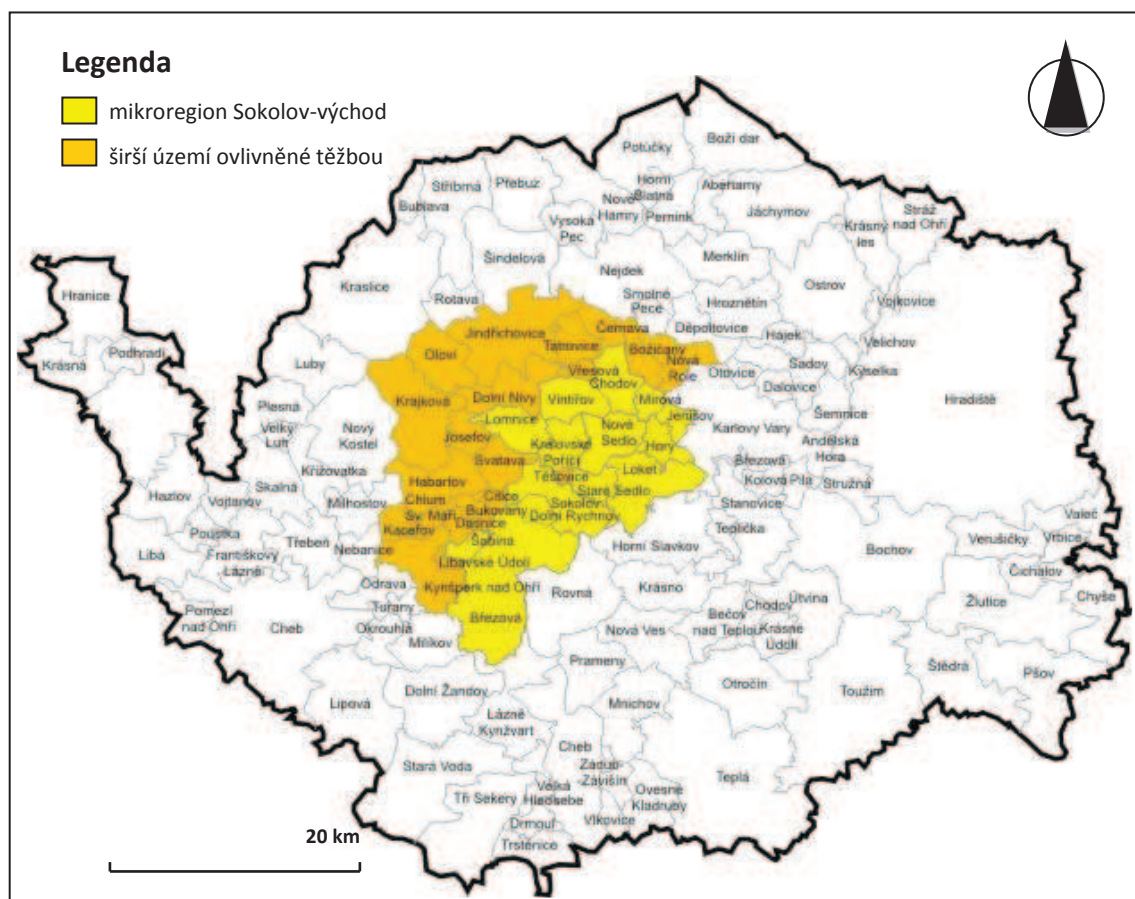
$\alpha = 0,05$ pro statisticky průkazné výsledky, $\alpha = 0,01$ pro vysoce statisticky průkazné výsledky.

6 VÝSLEDKY A DISKUZE

6.1 Analýza a diskuze stavu mikroregionu Sokolov-východ (tzv. regionální profil)

6.1.1 Poloha a popis mikroregionu

Územně je svazek obcí situován do západních Čech, konkrétně do Karlovarského kraje, okresu Sokolov a okrajově do okresu Karlovy Vary. Sestává ze čtrnácti obcí, rozložených ve východní části sokolovského okresu, severovýchodně až východně od města Sokolova a v západní části karlovarského okresu, jihozápadně od města Karlovy Vary (Obr. 1).



Obr. 1 Vymezení mikroregionu Sokolov-východ a širšího území ovlivněného těžbou v rámci Karlovarského kraje; Zpracovala J. Pokorná a Z. Lipovská

Mikroregion Sokolov-východ vznikl jako svazek obcí podle ustanovení § 49, zákona o obcích č. 128/2000 Sb. Spojovacím prvkem vytvořeného mikroregionu je snaha o společný postup, partnerství a soudržnost při prosazování společných zájmů a řešení problematiky obcí v těsné blízkosti povrchových dolů. Obce spojené ve svazku jsou zasaženy aktivní důlní činností, která bude poblíž některých obcí pokračovat

přibližně do roku 2030. Dalším charakteristickým znakem mikroregionu se stala protékající řeka Ohře, která tvoří přirozený spojovací článek mezi některými obcemi.

Centrem mikroregionu je středně velké město Sokolov. Druhým největším městem mikroregionu je čtrnáctitisícový Chodov. Mikroregion dále zahrnuje katastrální území malých měst Březová, Loket a Nové Sedlo; velké venkovské obce Dolní Rychnov, Lomnice a Vintířov; středně velké vesnice Jenišov, Královské Poříčí a Staré Sedlo a malé vesnice Hory, Mírová a Šabina. Celý mikroregion má 53 939 stálých obyvatel (k 1. 1. 2012), jeho rozloha je 377,84 km². Hustota obyvatel činí 142,76 obyvatel/km², což je hodnota jen mírně vyšší než hustota obyvatel České republiky (132 obyvatel/km²). Podrobnější údaje jsou patrné z následující tabulky (Tab. 2).

Tab. 2 Základní informace o jednotlivých obcích mikroregionu (1. 1. 2012); Zdroj: Český statistický úřad ⁴

Obec	Rozloha k.ú. (km ²)	Počet obyvatel	Hustota obyvatel (počet obyv./km ²)	Statut	Okres
Březová	59,59	2 715	45,56	město	Sokolov
Chodov	14,26	14 244	998,88	město	Sokolov
Loket	26,74	3 114	116,45	město	Sokolov
Nové Sedlo	16,98	2 606	153,47	město	Sokolov
Sokolov	22,90	24 111	1052,88	město	Sokolov
Dolní Rychnov	50,90	1 430	28,09	obec	Sokolov
Hory	78,80	208	2,64	obec	Kar. Vary
Jenišov	51,80	824	15,91	obec	Kar. Vary
Královské Poříčí	12,20	846	69,34	obec	Sokolov
Lomnice	13,86	1 219	87,95	obec	Sokolov
Mírová	3,89	322	82,77	obec	Kar. Vary
Staré Sedlo	6,50	819	126,00	obec	Sokolov
Šabina	5,07	316	62,33	obec	Sokolov
Vintířov	14,35	1 165	81,18	obec	Sokolov
Celkem	377,84	53 939	142,76		

6.1.2 Přírodní podmínky

Dle biogeografického členění České republiky (Culek 1996) spadá většina území mikroregionu do Chebsko-Sokolovského bioregionu, jihovýchodní cíp území (k.ú. Březová, část k.ú. Sokolov, Loket a Hory) pak spadá do bioregionu Hornoslavkovského.

Chebsko-Sokolovský bioregion je tvořen pánví vyplněnou převážně kyselými písky a jíly, s četnými podmáčenými stanovišti a s biotou značně narušenou povrchovou těžbou. Převažuje dubovo-jehličnatá varianta 4. vegetačního stupně, potencionální vegetaci tvoří acidofilní doubravy, olšiny a slatiny. Osídlení oblasti je prehistorické. Většina plochy bioregionu byla odlesněna, ve stávajících lesních porostech převažuje druhotná skladba dřevin (smrk, borovice). Dříve byly hojně zastoupeny louky

⁴ Dostupné z: <http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/p/1301-12>

a pastviny, v nedávné minulosti byla jejich rozloha značně zmenšena. Zejména v západní části bioregionu jsou četné rybníky, pro východní část jsou charakteristické antropogenní tvary (povrchové doly, výsypky, odkaliště).

Hornoslavkovský bioregion je tvořen strmými okrajovými svahy a centrální plošinou v horské poloze. Dominují zde žuly a amfibolity, nachází se zde největší hadcový ostrov v ČR. Bioregion má rozpětí vegetačních stupňů od 3. dubovo-bukového do 6. smrkovo-jedlovo-bukového. V současnosti převažují kulturní smrčiny, zachována jsou rašeliniště a fragmenty bučin na svazích.

6.1.2.1 Klimatické podmínky

Dle Quitta (1971) leží sledované území v mírně teplé klimatické oblasti, v rajonech MT 3 (část mikroregionu na jih od Sokolova), MT 4 (část mikroregionu na sever od Sokolova) a MT 7 (východní cíp – katastry Staré Sedlo a Locket). Podnebí je zde tedy mírně teplé a vlivem mírného srážkového stínu poměrně suché. Zvláště v zimních měsících je pod vlivem silných regionálních teplotních inverzí. Expoziční klima výraznější údolní inverze má údolí Ohře (Culek 1996). Klimatické charakteristiky jsou patrné z následující tabulky (Tab. 3):

Tab. 3 Klimatické charakteristiky klimatických rajonů zastoupených na území mikroregionu; Zdroj: Quitt (1971)

Klimatický rajon	MT 3	MT 4	MT 7
Počet letních dnů	20–30	20–30	30–40
Počet dnů s průměrnou teplotou 10°C a více	120–140	140–160	140–160
Počet mrazových dnů	113–160	110–130	110–130
Počet ledových dnů	40–50	40–50	40–50
Průměrná teplota v lednu	-3°C až - 4°C	-2°C až - 3°C	-2°C až - 3°C
Průměrná teplota v červenci	16°C až 17°C	16°C až 17°C	16°C až 17°C
Průměrná teplota v dubnu	6°C až 7°C	6°C až 7°C	6°C až 7°C
Průměrná teplota v říjnu	6°C až 7°C	6°C až 7°C	7°C až 8°C
Přůmerný počet dnů se srážkami 1 mm a více	110–120	110–120	100–120
Srážkový úhrn ve vegetačním období	350–450 mm	350–450 mm	400–450 mm
Srážkový úhrn v zimním období	250–300 mm	250–300 mm	250–300 mm
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	60–100	60–80	60–80
Počet dnů zamračených	120–150	150–160	120–150
Počet dnů jasných	40–50	40–50	40–50

6.1.2.2 Horniny a reliéf

Základní horninnou formací jsou terciérní horniny (písky, jíly zčásti i tufitické) a štěrky neogénu. Podložní krystalinikum vystupuje na poměrně četných místech (žuly, často kaolinizované). Specifickou formaci představují tvrdé starosedelské pískovce jako nejstarší člen místního terciéru, které proráží Ohře mělkým kaňonovitým údolím. Z mladších pokryvů mají význam sprašové hlíny (Culek 1996, portál CENIA – geologická mapa). Sokolovská pánev je také výrazně antropogenně přeměněna vlivem těžby hnědého uhlí, dno je dnes z větší části tvořeno doly a výsypkami.

Reliéf je většinou plochý, má charakter členité pahorkatiny až ploché vrchoviny s členitostí 75–150 (170) m. Do tohoto plochého reliéfu na krystaliniku a pískovcích se výrazněji zařizla Ohře.

6.1.2.3 Půdy

V půdní katéně zcela dominují kyselé primární pseudogleje. Na čedičových vulkanitech se objevují eutrofní kambizemě, opakem jsou velice chudé nevyvinuté půdy na starosedelských pískovcích a kaolinizované žule (Culek 1996). Půdní poměry jsou významně ovlivněny těžbou uhlí (v menším rozsahu i dalších nerostných surovin) a následnou tvorbou půd, které vznikly zejména zemědělskou a lesnickou rekultivací. Především na výsypkách a odkalištích se dnes vyskytují typické a degradační antropozemě.

6.1.2.4 Hydrologické poměry

Povrchové vody

Hydrologicky náleží zájmové území do povodí Ohře. Významnými toky jsou Svatava (číslo hydrologického pořadí 1-13-01-094), Lobežský potok (č.h.p. 1-13-01-127) a Chodovský potok (č.h.p. 1-13-01-143) (HEIS VÚV, Mapa hydrologických rajonů, útvarů podzemních vod a jejich stavů⁵). V původním uspořádání procházela většina drobných vodních toků stékajících ze svahů Krušných hor v přibližně kolmém směru k Ohři. Z důvodu těžby byly však trasy některých toků přerušeny a vodní toky byly překládány mimo prostory ovlivněné těžbou do koryt vzdálených přirozenému charakteru vodního toku. Dlouhé úseky vodních toků (popř. přeložek) byly necitlivě regulovány a dnes jsou navrženy k revitalizaci (Culek 1996).

⁵ Dostupné z: http://heis.vuv.cz/data/webmap/isapi.dll?map=isvs_upzv&

Na mnoha místech jsou rybníky, z nichž některé slouží k chovu ryb. V okolí průmyslových zón jsou časté sedimentační nádrže. Voda je v posledním desetiletí používána k rekultivaci na územích postižených povrchovou důlní činností.

Podzemní vody

Zájmové území leží v hydrogeologickém rajonu č. 2120 - Sokolovská pánev (terciérní a křídové pánevní sedimenty) (HEIS VÚV, Mapa hydrologických rajonů, útvarů podzemních vod a jejich stavů⁶).

6.1.2.5 Biota

Dle Skalického patří území do suprakolinního vegetačního stupně. Potenciální vegetací bioregionu tvoří především acidofilní doubravy (*Genisto germanicae-Quercion*), které pouze podél Ohře zastupují ochuzené typy dubohabřin, náležející k asociaci *Melampyro nemorasi-Carpinetum*. Podél toků jsou luhy (místy *Stellario-Alnetum glutinosae*, ale zřejmě i další jednotky). Na podmáčených místech jsou bažinné olšiny (*Alnion glutinosae*) a snad i podmáčené smrčiny, přecházející na organogenních substrátech až do borů (*Dicrano-Pinion*) a tajgových březin (*Betulion pubescentis*). Primární bezlesí je zcela výjimečné, pravděpodobně vázané pouze na extrémní podmínky okolí minerálních pramenů v řece Ohři a větších přítocích je přítomna vegetace svazu *Batrachion fluitantis*.

Přirozenou náhradní vegetaci tvoří především vlhké louky, na nichž je charakteristická zejména vegetace svazu *Molinion*, vyskytující se zde vedle typů, náležejících svazům *Calthion* a *Caricion fuscae*. Na suchých stanovištích se setkáváme s vegetací svazu *Arnosseridion*. Lesní lemy tvoří vegetace svazu *Trifolion medii*. Ve vegetaci křovin se uplatňuje především *Salicion cinereae*. V okolí rybníků je vyvinuta vegetace svazů *Magnocaricion elatae* a *Caricion gracilis* (Culek 1996).

Flóra

Flóra je nepříliš bohatá, avšak vzhledem ke specifickým substrátům obohacená o exklávní prvky. Pro bioregion je typické silné zastoupení subatlantských druhů (Culek 1996).

Fauna

Bioregion má typickou hercynskou faunu, se západními vlivy (ježek západní, myš západní, ropucha krátkonohá). Četné vody a mokřady mají charakteristická měkkýší společenstva s kružníkem severním nebo terčovníkem kýlnatým. Tekoucí vody patří

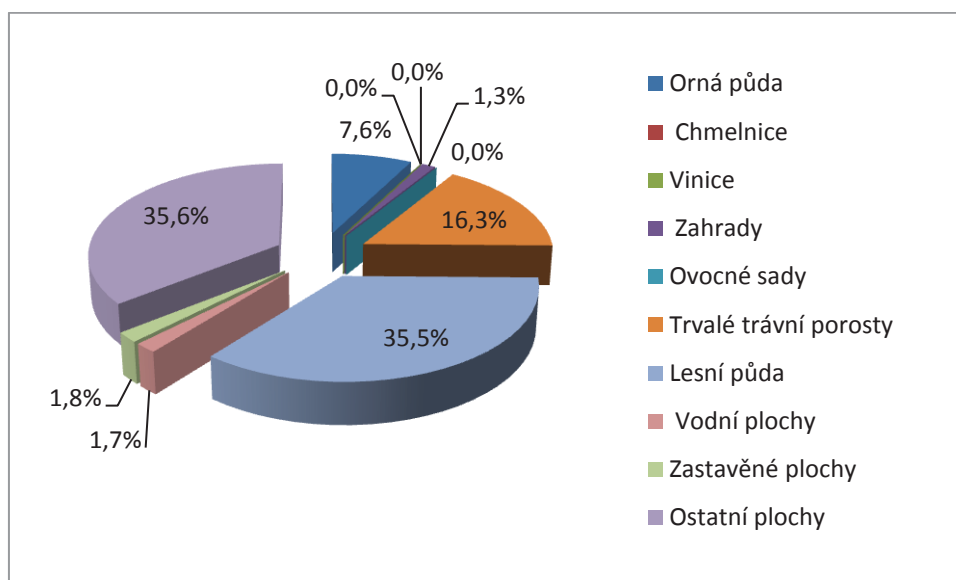
⁶ Dostupné z: http://heis.vuv.cz/data/webmap/isapi.dll?map=isvs_upzv&

do pstruhového až parmového pásma, Ohře náležela parmovému pásmu, pod přehradou Kadaň je vyvinuto sekundární pstruhové pásmo (Culek 1996).

6.1.2.6 Ochrana přírody a krajiny

Na území mikroregionu zasahuje chráněná krajinná oblast Slavkovský les. Ta je typická zejména minerálními prameny a rozlehlými rašeliništi vrchovištního typu s porosty borovice blatky a břízy pýřité s charakteristickými rašelinnými druhy. Na k.ú. Hory se nachází národní přírodní památka Jan Svatoš zahrnující skupinu žulových Svatošských skal, zvětralých do podoby sloupů. Územím s unikátními pseudokrasovými jevy je přírodní památka Údolí Ohře rozprostírající se na k.ú. Staré Sedlo. Evropsky významné lokality se nachází na katastrech obcí Březová, Loket, Lomnice, Sokolov a Šabina.

6.1.2.7 Využití půdy



Obr. 2 Využití půdy na území mikroregionu (k 31. 12. 2011); Zdroj: Český statistický úřad⁷, zpracovala Z. Lipovská

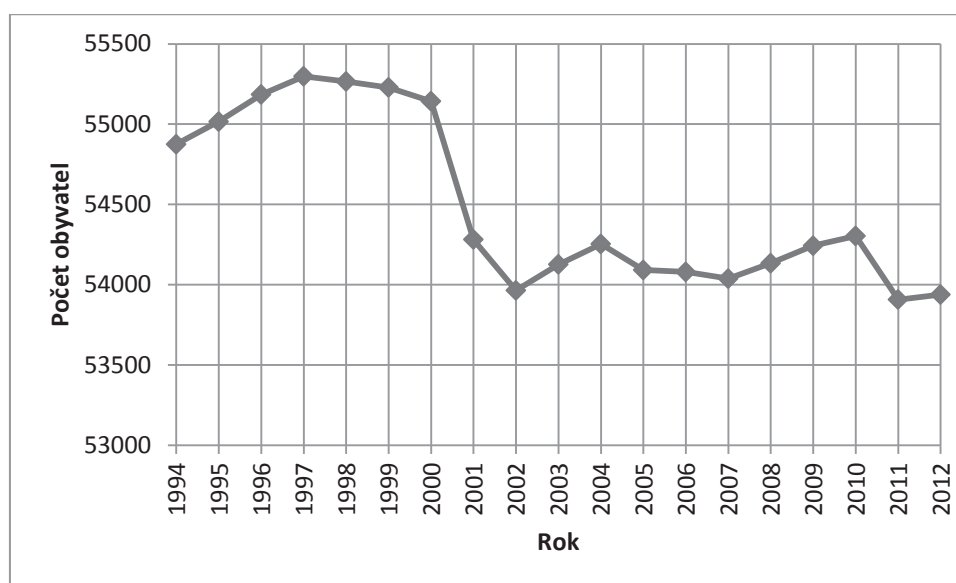
Největší podíl území mikroregionu tvoří lesy (35,5 %, údaje k 31. 12. 2011) a ostatní plochy (35,6 %, viz Obr. 2). Značný podíl ostatních ploch je dán především vysokým podílem dobývacích ploch. V důsledku vysokého podílu těchto ploch je v území jen velmi malý podíl orné půdy (7,6 %), to znamená pětkrát menší podíl, než je národní průměr (38,1 %). V mikroregionu se nevyskytují žádné chmelnice, vinice ani ovocné sady, malý je podíl zahrad (1,3 % vs. národní průměr 2,1 %). Podíl vodních ploch (1,7 %) ani zastavěných ploch (1,8 %) se od národního průměru výrazně neliší (2,1 %, resp. 1,7 %).

⁷ Dostupné z:

http://vdb.czso.cz/vdbvo/tabdetail.jsp?kapitola_id=5&potvrz=Zobrazit+tabulku&go_zobraz=1&pro_1_154=560464&cislotab=MOS+ZV01&voa=tabulka&str=tabdetail.jsp

6.1.3 Demografická a sociální charakteristika

Demografický vývoj mikroregionu (Obr. 3) je za poslední dekádu stagnující (mírný úbytek 188 obyvatel mezi lety 2003–2012, -3,47 ‰ oproti roku 2003). Za pětiletí 2006–2010 (Tab. 4) zaznamenal mikroregion dokonce mírný vzestup obyvatel ve výši 267 obyvatel (rok 2011 není srovnáván z důvodu zkreslení při zpřesňování dat během Sčítání lidu, domů a bytů 2011). Tato situace je mezi ostatními středoevropskými post-těžebními regiony unikátní. Ty totiž zaznamenávají velký úbytek obyvatel v důsledku rostoucí nezaměstnanosti a negativního image regionů.



Obr. 3 Vývoj počtu obyvatel mikroregionu v letech 1994–2012 (data vždy k 1. 1.);
Zdroj: Český statistický úřad⁸ (výrazné úbytky mezi lety 2000 a 2001, 2010 a 2011 jsou
dány zpřesněním dat při Sčítání lidu), zpracovala Z. Lipovská

Důvod pozitivního demografického vývoje mikroregionu Sokolov-východ je však čistě pragmatický. Vysoké migrační přírůstky totiž zaznamenávají především obce v těsném okolí Karlových Varů (viz Obr. 4). Přírůstek obyvatel regionu je dán suburbanizačním efektem tohoto regionálního centra. Nejvyšší přírůstek zaznamenal Jenišov (viz Obr. 5), kde přibýlo v letech 2005–2010 přes 78 % obyvatel. Téměř 30% přírůstek se projevil také v obci Mírová, kde je situace podobná jako v Jenišově. Více než 10% přírůstek v pěti letech se projevil také v obcích Šabina (15,1 %), Hory (12,7 %) a Královské Poříčí (10,5 %). Naopak ztrátu obyvatel zaznamenala čtyři největší města (přitom nejvyšší úbytek byl v Chodově) a velká venkovská obec Vintřov, přičemž důvodem byla všude kromě Březové emigrace.

⁸Dostupné z: http://www.czso.cz/cz/obce_d/index.htm



Obr. 4 Pět nejrychleji rostoucích obcí v mikroregionu (velký bod – Karlovy Vary);
Zdroj: Český úřad zeměměřičský a katastrální, kontaminace.cenia.cz, zpracovala
Z. Lipovská

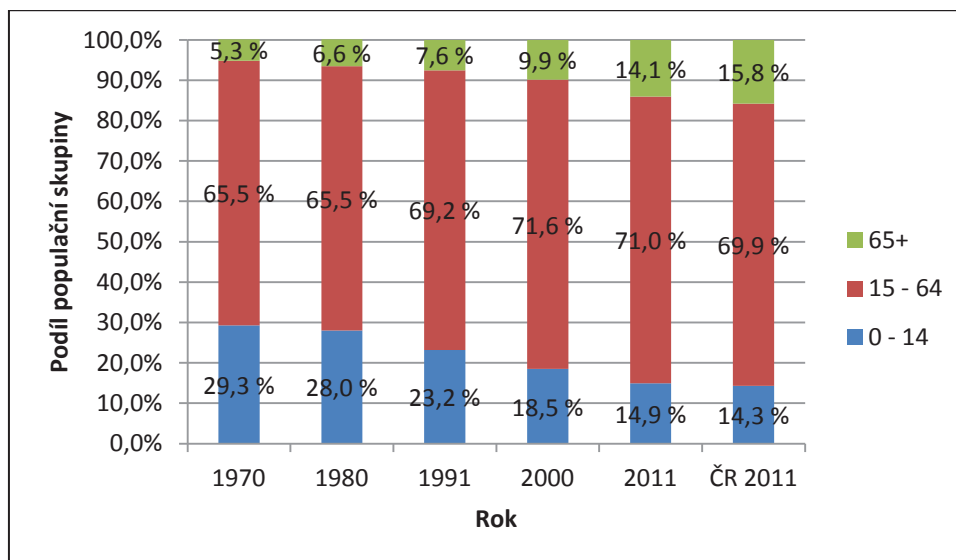
Tab. 4 Demografický vývoj mikroregionu Sokolov-východ v letech 2006–2010; Zdroj:
Český statistický úřad⁸, zpracovala Z. Lipovská

Obec	Přirozená bilance	Migrační bilance	Celková bilance	2006–2010 [%]
Sokolov	162	-339	-177	-0,72
Chodov	153	-452	-299	-2,07
Loket	61	-62	-1	-0,03
Březová	-31	19	-12	-0,44
Nové Sedlo	31	-15	16	0,59
Dolní Rychnov	29	49	78	5,62
Vintířov	31	-33	-2	-0,17
Lomnice	2	52	54	4,68
Královské Poříčí	25	57	82	10,51
Staré Sedlo	11	23	34	4,39
Jenišov	40	321	361	78,14
Šabina	-5	46	41	15,07
Mírová	3	64	67	29,78
Hory	4	21	25	12,69
Celkem	516	-249	267	0,49



Obr. 5 Suburbanizační tendence v Jenišově; Foto: Z. Lipovská

Demografická struktura populace je celkem příznivá. S výjimkou Březové (průměrný věk obyvatel k 31. 12. 2010 42,0⁹) a Šabiny (41,4) je průměrný věk obyvatel v jednotlivých obcích lepší než celonárodní průměr (40,8). Průměrný věk obyvatel Vintířova je 35,3, tzn. o 5,5 let nižší než celostátní průměr. Velmi mladými obcemi z hlediska věku obyvatelstva jsou také Dolní Rychnov a Jenišov s průměrnými 36 lety. Lze se domnívat, že to je projev mladé reprodukční základny z období vysoké imigrace způsobené poválečnou výměnou a industrializací (Vaishar, Šťastná, Lipovská 2009).

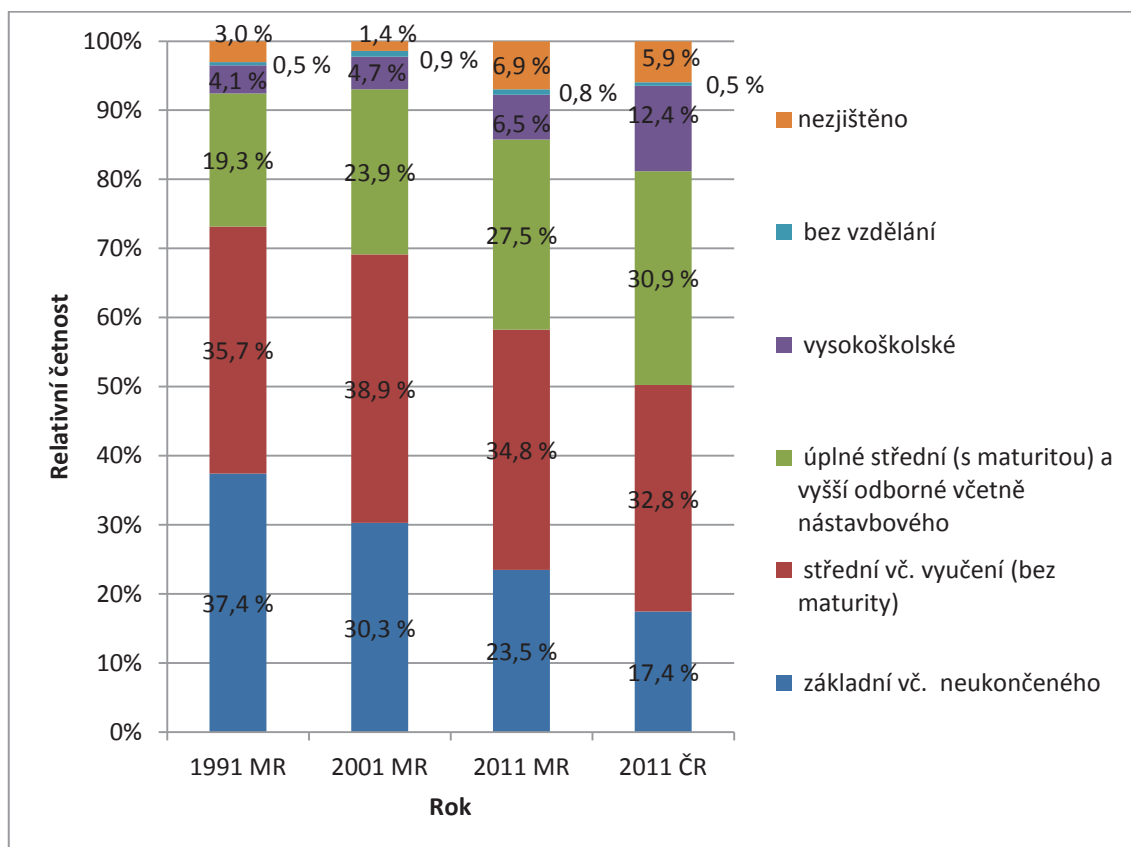


Obr. 6 Věková struktura obyvatelstva okresu Sokolov v letech 1970–2011 a porovnání s národním průměrem v roce 2011; Zdroj: Český statistický úřad¹⁰, zpracovala Z. Lipovská

⁹Dostupné z: http://vdb.czso.cz/vdbvo/tabparam.jsp?uroven=0&parhod_id0=55083&cislotab=OBY6031PU_OB2.60&verze=0&voa=tabulka

¹⁰ Dostupné z: <http://vdb.czso.cz/sldbvo/#!stranka=zakladni-vysledky>

Co se týče věkové struktury obyvatelstva, je také o něco příznivější, než je národní průměr (viz Obr. 6). Zatímco podíl nejmladší populační skupiny (0–14 let) je v sokolovském okrese o 1,7 p.b. vyšší (údaje k 26. 3. 2011, zdroj SLBD 2011), podíl nejstarší populační skupiny (65 let a více) je o 0,6 p.b. nižší. Podíl produktivní skupiny (15–64 let) je vyšší o 1,1 p.b. než národní průměr.



Obr. 7 Vzdělanostní struktura mikroregionu (MR) v letech 1991, 2001 a 2011 v porovnání s národním průměrem (ČR) za rok 2011; Zdroj: SLBD 2011 (výsledky pro rok 2011 jsou předběžné údaje dostupné v srpnu 2012) ¹¹

Kvalita lidského kapitálu vyjádřena formální kvalifikací představuje základní problém mikroregionu. Z Obr. 7 je zřejmé, že těžiště mikroregionu spočívá v obyvatelích se středoškolským vzděláním bez maturity (34,8 % vs. národní průměr 32,0 % pro rok 2011) a v lidech se základním vzděláním včetně nedokončeného (23,5 % vs. národní průměr 17,5 %). Nadprůměrná je míra obyvatel bez vzdělání (0,8 % vs. národní průměr 0,5 %). Naopak velmi nízký je podíl obyvatel s maturitou vč. vyššího odborného vzdělání (27,5 % vs. 30,9 %) a zejména vysokoškoláků (6,5 % vs. 12,4 %). Situace v centru mikroregionu, v Sokolově, je jen mírně lepší (30,0 %

http://vdb.czso.cz/vdbvo/tabparam.jsp?voa=tabulka&cislatab=OBY5062PU_OK&vo=null,
http://www.czso.cz/csu/2011edicniplan.nsf/kapitola/4034-11-r_2011-04

¹¹ Dostupné z: <http://vdb.czso.cz/slbdvo/#!stranka=vse-o-uzemi>

obyvatel s maturitou vč. vyššího odborného vzdělání, 7,7 % univerzitní). Současná situace na trhu práce a zejména přechod pracovní síly z průmyslu do služeb přitom vyžadují odlišnou strukturu vzdělání s vyšším podílem obyvatel s vysokou formální kvalifikací.

6.1.4 Sídlní struktura a její vývoj

Před zahájením intenzivní důlní činnosti se Sokolovsko vyznačovalo rurální strukturou osídlení. Funkce center regionu zaujímal města Falknov (Sokolov), které mělo v polovině 19. století 4,4 tisíce obyvatel, a Loket (3,2 tisíc), který představoval prakticky po celé historické období velmi významné správní středisko regionu. Další v současnosti významná sídla, jako jsou Chodov nebo Habartov, nedosahovala v té době ani 1,5 tisíce obyvatel a jejich rozvoj nastal až později. K malým sídlům patřilo současné město Nová Role, které mělo v roce 1869 pouze 377 obyvatel nebo např. v pozdějším období dynamicky se rozvíjející Nové Sedlo u Lokte. Prvním zlomovým obdobím pro vývoj sídlní struktury byla dekáda 1890–1900, kdy došlo k výraznému nárůstu obyvatel regionu. Sokolov měl v té době již 9,8 tisíc obyvatel a Chodov 5,3 tisíc obyvatel (Rothbauer et al. 2003).

Tato struktura byla poté velmi významně přeměněna jednak vysídlením německých obyvatel a nedostatečným dosídlováním a dále těžebními a s těžbou spojenými aktivitami. Zatímco některé obce se v důsledku rozmachu těžby výrazně rozrostly, jiné jí musely zčásti nebo úplně ustoupit. Některé obce byly dokonce přesunuty. Například již v 50. letech byl z velké části zbořen starý Habartov a v jeho blízkosti se začalo s výstavbou Habartova nového, složeného z patrových panelových domů. Podobně dopadly Bukovany. Do konce 80. let byly zbourány např. Kytlice, Lipnice, Vítkov, Jehličná či Smolnice. Na místě obce Vřesová byl v 60. letech postaven jeden z největších palivových kombinátů tehdejšího Československa. Tisová zase ustoupila výstavbě elektrárny a třídírny uhlí (Bružeňák 2010).

Většina měst prošla významnými změnami svého intravilánu, které jim daly zcela nový charakter. Složitým vývojem prošel zejména Sokolov. Za války nálety zničily asi 25 % města a reálně se uvažovalo o tom, že nebude obnoveno a ustoupí těžbě uhlí. K tomu nedošlo a po odsunu zhruba osmi tisíc obyvatel německé národnosti začala poválečná etapa budování Sokolova. Do Sokolova se začali vracet Češi, kteří tu žili před válkou, přijížděli sem emigranti z několika zemí Evropy i obyvatelé českého vnitrozemí, aby tu začali nový život. Díky nově přichozím a silnému procesu

koncentrace obyvatel do tohoto hlavního administrativního a ekonomického centra oblasti dosáhlo město již v roce 1960 počtu více jak 17,5 tisíc obyvatel (Rothbauer et al. 2003). Proces byl doprovázen masivní výstavbou panelových domů.

Výrazně se rozrostl a svůj charakter změnil také Chodov. Od počátku 60. let sem totiž přicházelo za pracovními příležitostmi v důsledku vybudování Kombinátu pro využití hnědého uhlí ve Vřesové a strojírenského závodu Chodos velké množství přistěhovalců. Dále sem byli přesunuti obyvatelé obce Smolnice, která musela v roce 1965 ustoupit důlní činnosti. Zatímco koncem roku 1946 v Chodově žilo jen 2 603 obyvatel, v roce 1970 to bylo již 11 452 a v roce 1988 dokonce 15 603 obyvatel (Sarkányová 2003). Původní stará zástavba byla pro potřebu bydlení nových obyvatel nahrazena panelovými domy (Obr. 8).



Obr. 8 Dnešní podoba Chodova; Foto: Z. Lipovská

Růst Sokolova a Chodova byl přitom v mezidobí 1950–1961 doprovázen dalším poklesem počtu obyvatel ve většině sídel v jeho zázemí. Ve stávajícím mikroregionu došlo v padesátých letech k dynamickému rozvoji pouze u Březové, kde byla realizována velká výstavba bytových domů pro potřeby Dolnorychnovských skláren a dolů a kde proběhlo i katastrální slučování. Větší přírůstky zaznamenal i Habartov, mírné Lomnice u Sokolova a Královské Poříčí (Rothbauer et al. 2003).

Charakter osídlení výrazným způsobem ovlivnila i tzv. středisková sídelní soustava. Její uplatňování přispělo k značnému vylidnění venkovského prostoru a k destrukci

ekonomického a sociálního prostředí venkovských sídel (Šenitková, Veselá 2005). Vznikla výrazně urbanizovaná oblast.

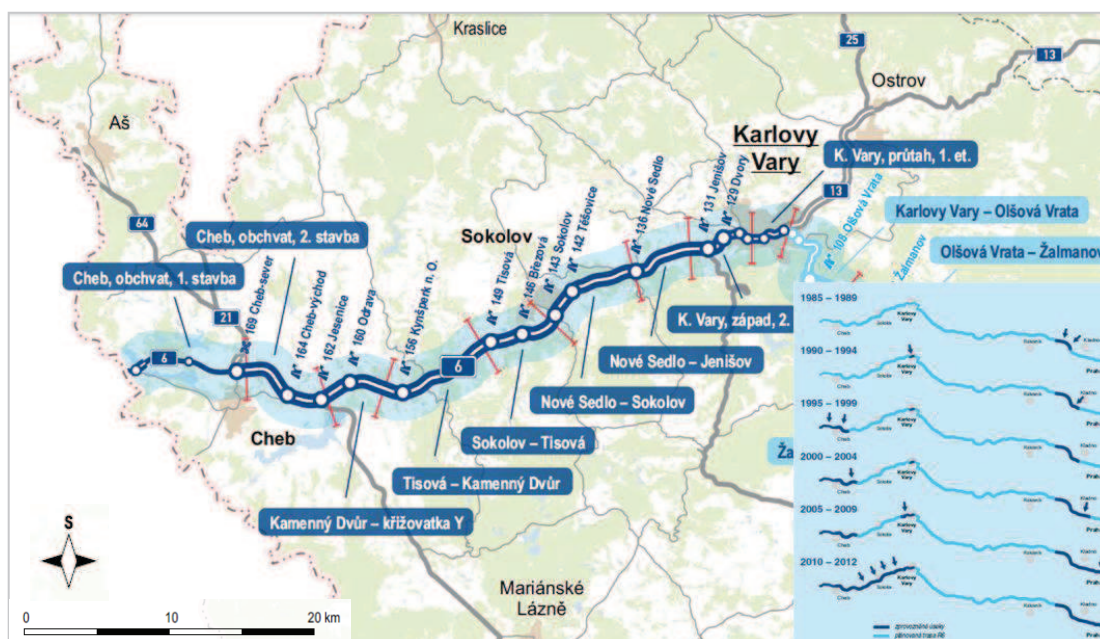
Dnes je sídelní struktura Sokolovska ovlivněna především intenzivní suburbanizací Karlových Varů, která se projevuje výrazným růstem přilehlých obcí (více viz kapitola 6.1.3).

6.1.5 Dostupnost a dopravní spojení

Sokolovsko lze vzhledem ke své příhraniční poloze označit za periferní region. Na druhou stranu centrum mikroregionu, Sokolov, leží 18 km od regionální metropole Karlových Varů a mikroregion zároveň přímo sousedí s Karlovými Vary prostřednictvím obce Hory. V rámci kraje má tedy centrální polohu. Je však třeba zmínit, že ačkoliv se pozice Karlových Varů jako správního střediska kraje v současnosti posiluje (Zásady urbánní politiky, 2010), stále patří mezi nejslabší krajská města.

Za příznivou lze označit polohu mikroregionu z hlediska mezinárodní spolupráce. Mikroregion je totiž vzdálen jen asi 35 km vzdušnou čarou od dvou německých spolkových republik: Sasko a Bavorsko. Příhodnější je poloha vůči Bavorsku, jelikož mezi Sokolovskem a Bavorskem neleží žádná přirozená překážka. Naproti tomu Sasko je odděleno Krušnými horami. Navíc větší saská města leží zhruba dalších 30 až 40 km od hranic. Německá dálnice A93 spojující množství důležitých center je dostupná 15 km od hranic (Vaishar, Šťastná, Lipovská 2009).

Silniční spojení. Sledované území Sokolovska se rozprostírá při mezinárodních tazích evropské silniční sítě E48 a E49, která v dotčeném úseku zprostředkovává silnice I/6 Praha–Karlovy Vary–Cheb–Pomezí n. Ohří/Schirnding. Mezinárodní tah E48 – silnice I/6 přechází státní hranici v prostoru Cheb/Schirnding a směřuje dále na Bayereuth s rozvětvením na Norimberk a Frankfurt n. Mohanem. Mezinárodní tah E49 v Chebu opouští společný koridor s E48 a vede přes hraniční přechod Vojtanov/Schönberg ve směru na Oelsnitz (dálnice A72) a dále na Lipsko a Magdeburk. V současné době probíhá přestavba silnice I/6 na čtyřproudovou rychlostní silnici R6. Ta začíná připojením na dokončenou část Pražského okruhu (stavby 516 Třebonice–Řepy a 517 Řepy–Ruzyně) a končí na hraničním přechodu Pomezí nad Ohří s Německem. Úseky R6 zprovozněné do poloviny roku 2012 jsou patrné z následujícího obrázku (Obr. 9).



Obr. 9 R6 a úseky zprovozněné do poloviny roku 2012; Zdroj: Ředitelství silnic a dálnic ČR¹²

Nadregionální dopravní tah v podkrkonošském pásu Karlovy Vary–Sokolov–Cheb vymezuje páteřní urbanizovaný koridor a rozvojovou osu. V nadřazené vnitrostátní úrovni je okrajově doplněn silnicí I/20 E49 Karlovy Vary–Plzeň–České Budějovice, mimo řešené území v prostoru Chebu silnicí I/21 Cheb–Mariánské Lázně–Bor s návazností na dálnici D5. Do podélného podkrkonošského pásu jsou koncentrovány převažující objemy dopravy silniční a železniční.

V historicky založeném roštovém uspořádání je dopravní síť řešeného území dále doplněna silnicemi II. třídy s navazujícím hraničním přechodem Kraslice/Klingenthal. Systém dále doplňuje mikroregionální a lokální dopravní síť, kterou představují silnice III. třídy, místní a účelové komunikace.

Stávající dopravní struktura je výsledkem historicky utvářeného prostoru, který byl zásadním způsobem ovlivněn především polohou na dávných obchodních cestách a dlouhodobou hornickou a průmyslovou činností (Rothbauer et al. 2003).

Železniční spojení. Kolejovou osou řešeného území je celostátní trať č. 140 Chomutov–Karlovy Vary– Sokolov–Cheb–Pomezí n. Ohří/Schirnding, která představuje významnou součást celého urbanizovaného podkrkonošského pásu. Na ni v území navazují další celostátní tratě č. 142 Karlovy Vary–Nová Role–Nejdek–Potůčky/Johanngeorgenstadt a č. 143 Nová Role–Chodov. Ty jsou doplněny

¹² Dostupné z:

tratěmi regionálního až mikroregionálního významu, jejichž současný přepravní význam je v celkovém objemu dopravy řešeného území takřka zanedbatelný (Rothbauer et al. 2003).

Letecké spojení. Nejbližším mezinárodním veřejným letištěm je letiště Karlovy Vary, které slouží pro pravidelnou leteckou dopravu.

6.1.6 Ekonomická struktura

6.1.6.1 Struktura ekonomické základny

Území mikroregionu je charakterizováno komplikovanou strukturou ekonomické základny s převahou hornictví, energetiky, hutnictví, těžkého strojírenství a chemického průmyslu. Tato struktura je dána historickým vývojem regionu poznamenaným zásobami hnědého uhlí a orientací české ekonomiky před rokem 1989 především na těžký průmysl. Největšími a nejvýznamnějšími podniky na Sokolovsku před rokem 1989 byly Hnědouhelné doly a briketárny Sokolov, Chemické závody Sokolov a Sokolovské strojírný. Tyto podniky zaměstnávaly několik tisíc lidí ze Sokolova a širokého okolí. V návaznosti na těžbu uhlí vznikaly tepelné elektrárny (Rothbauer et al. 2003).

Na Sokolovsku dodnes funguje jedna z nejstarších tepelných elektráren republiky – elektrárna Tisová, která po svém uvedení do provozu zajišťovala zhruba desetinu výroby elektřiny v tehdejší ČSSR. Elektrickou energii vyrábí též firma Sokolovská uhelná, a.s. v paroplynové elektrárně Vřesové.

Sokolovsko mělo tradici a význam pro hospodářství země i v dalších průmyslových odvětvích: sklářském a keramickém průmyslu (Obr. 10). Sklárný se nacházely v Dolním Rychnově, Novém Sedle a Oloví, porcelánky pak v Horním Slavkově, Lokti, Loučkách a Chodově. Několikasetletou tradici má na Sokolovsku také průmysl textilní (národní podnik Krajka v Kraslicích, textilky v Libavském údolí a Chodově).



Obr. 10 Porcelánka Haas & Čížek v Chodově s tradicí od roku 1811 a největší výrobce porcelánu v ČR Thun se sídlem v Nové Roli; Foto: Z. Lipovská

Strukturální změny po roce 1989 způsobily významný pokles zaměstnanosti v těžkém průmyslu. Strojírenský průmysl zaznamenal v 90. letech velký odliv pracovníků i zakázek. Útlum postihl Sokolovské strojírny, Svatavské strojírny, kraslický závod Autobrzd (dnes firma Kornet s. r. o.), takřka zanikla výroba v Rotavě (dříve Škoda, dnes Rotavské strojírny). Byla omezena i produkce v Chodovských strojárnách a v podniku Stasis Horní Slavkov. Přes počáteční krizové období se některým firmám podařilo najít odběratele, získat významné zakázky a zlepšit svou ekonomickou situaci a tím i postavení na trhu. Úpadek postihl také průmysl textilní a výrobu hudebních nástrojů.

Díky vstupu zahraničních partnerů přetrval průmysl sklářský. Novým prvkem je příchod elektrotechnického průmyslu, především prostřednictvím zahraničních firem zabývajících se výrobou či kompletací elektrických součástek (Svatava, Dolní Rychnov, Sokolov). Těžba hnědého uhlí a výroba energie jsou zatím stále nejdůležitějšími odvětvími regionu.

6.1.6.2 Makroekonomické ukazatele

Špatná ekonomická situace regionu je patrná i na regionálním hrubém domácím produktu, který je klíčovým ukazatelem pro hodnocení ekonomického vývoje regionů. Karlovarský kraj je v rámci České republiky dlouhodobě (již od roku 2004) krajem s nejnižším HDP na obyvatele v paritě kupní síly. Základní makroekonomické ukazatele jsou patrné z následující tabulky (Tab. 5).

Tab. 5 Makroekonomické ukazatele pro Karlovarský kraj; Zdroj: Český statistický úřad¹³

Rok	HDP v mil. Kč	HDP na 1 obyvatele v Kč	Regionální struktura HDP v % (ČR = 100)	Regionální HDP na 1 obyvatele v % (ČR = 100)
2005	65 194	237 537	2,3	78,0
2006	67 295	243 895	2,2	74,7
2007	72 496	262 925	2,2	74,1
2008	73 666	264 007	2,1	71,5
2009	73 204	263 710	2,2	74,0
2010	72 008	259 560	2,1	72,3

¹³ Dostupné z: <http://apl.czso.cz/pll/rocenka/rocenka.presmsocas>

6.1.6.3 Největší zaměstnavatelé

Tab. 6 Přehled všech ekonomických subjektů (právnických osob) s 50 a více zaměstnanci, které mají sídlo v obcích mikroregionu; Zdroj: Český statistický úřad, Registr ekonomických subjektů, výpis k 31. 12. 2010¹⁴

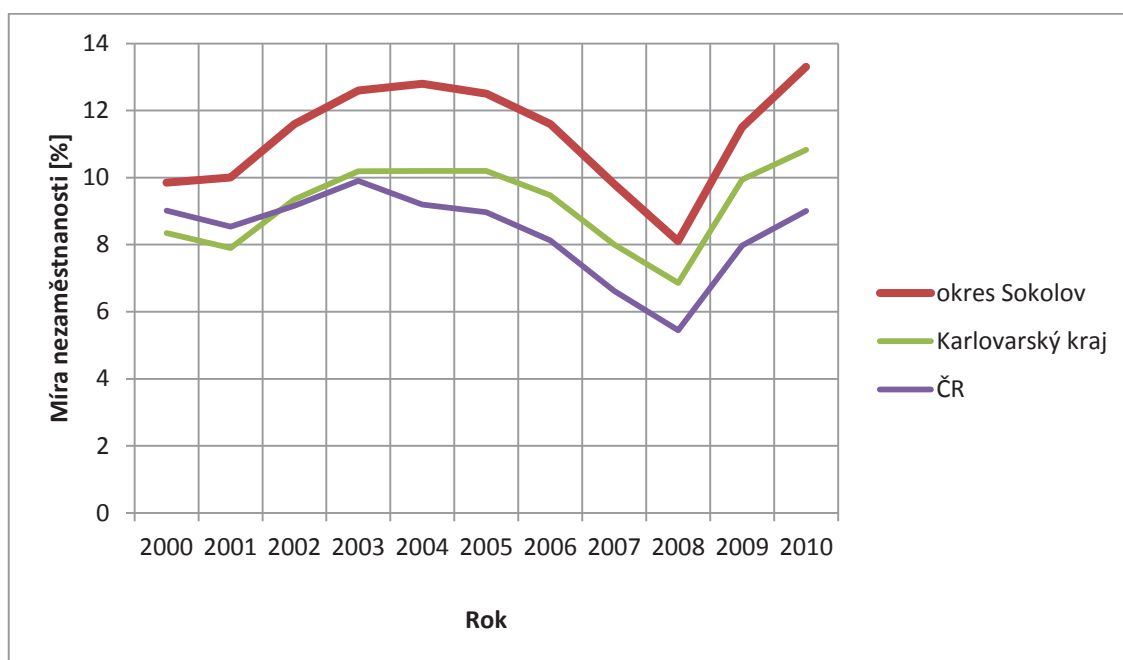
Obchodní jméno	Sídlo	Převažující činnost	Kategorie podle počtu zaměstnanců
Sokolovská uhelná, právní nástupce, a.s.	Sokolov	Těžba a úprava hnědého uhlí	4000–4999
Wieland Electric s.r.o.	Sokolov	Výroba elektroinstalačních zařízení	500–999
Momentive Specialty Chemicals, a.s.	Sokolov	Výroba jiných základních chemických látek	250–499
PEKOSA Chodov s.r.o.	Chodov	Výroba pekařských a cukrářských výrobků, kromě trvanlivých	250–499
CHODOS CHODOV s.r.o.	Chodov	Výroba ostatních strojů pro speciální účely j. n.	200–249
LINCOLN CZ, s.r.o.	Chodov	Výroba ostatních čerpadel a kompresorů	200–249
Město Sokolov	Sokolov	Všeobecné činnosti veřejné správy	200–249
ALFA THERM a.s.	Jenišov	Maloobchod s převahou potravin, nápojů a tabákových výrobků v nespecializovaných prodejnách	100–199
bss BÁŇSKÁ STAVEBNÍ SPOLEČNOST s.r.o.	Sokolov	Výstavba bytových a nebytových budov	100–199
DOP – HC s.r.o.	Dolní Rychnov	Ústavní zdravotní péče	100–199
ESTA – ENERGETICKÁ STROJÍRNA TISOVÁ, s.r.o.	Březová	Obrábění	100–199
Integrovaná střední škola technická a ekonomická Sokolov	Sokolov	Střední odborné vzdělávání na středních odborných školách	100–199
KH-Cetto s.r.o.	Chodov	Výroba ostatních plastových výrobků	100–199
Léčebně preventivní zařízení s. r. o.	Sokolov	Specializovaná ambulantní zdravotní péče	100–199
Lias Vintířov, lehký stavební materiál k.s.	Vintířov	Výroba betonových výrobků pro stavební účely	100–199
Město Chodov	Chodov	Všeobecné činnosti veřejné správy	100–199
Okresní soud v Sokolově	Sokolov	Činnosti v oblasti spravedlnosti a soudnictví	100–199
SAFEGUARD SERVICE, a.s.	Chodov	Činnosti soukromých bezpečnostních agentur	100–199
Sostroj, a.s.	Sokolov	Opravy strojů	100–199
SOTES Sokolov spol. s r.o.	Sokolov	Shromažďování a sběr odpadů, kromě nebezpečných	100–199
Střední škola živnostenská Sokolov, příspěvková organizace	Sokolov	Střední odborné vzdělávání na středních odborných školách	100–199
Úřad práce v Sokolově	Sokolov	Regulace a podpora podnikatelského prostředí	100–199
Vodohospodářská společnost Sokolov, s.r.o.	Sokolov	Shromažďování, úprava a rozvod vody	100–199

¹⁴ Dostupné z: <http://www.uur.cz/default.asp?ID=4258>, <http://www.uur.cz/default.asp?ID=4167>; http://www.demografie.info/?cz_detail_clanku&artclID=316

Třemi největšími zaměstnavateli v mikroregionu jsou dnes Sokolovská uhelná, a.s., Wieland Electric, s.r.o. a Momentive Specialty Chemicals (dřívější Chemické závody a.s., poté EASTMAN SOKOLOV a.s., dále včleněné do amerického koncernu Hexion Speciality Chemicals, který byl přejmenován na Momentive Specialty Chemicals). Významným zaměstnavatelem je i ČEZ Elektrárna Tisová a.s. (ČEZ však sloučila tuto elektrárnu se dvěma dalšími do organizační jednotky Teplárny Hodonín, Poříčí, Tisová, která nemá sídlo v mikroregionu, a není proto uvedena v Tab. 6).

6.1.6.4 Nezaměstnanost

Míra nezaměstnanosti okresu Sokolov je vysoce nad státním průměrem (průměrně za období 2000–2010 o 2,8 p.b. vyšší, viz Obr. 11). Vyšší je také v porovnání s celokrajským průměrem (za totéž období průměrně o 2,0 p.b.). To je spojeno především s dvěma faktory: poklesem těžby v regionu a strukturou populace, která je charakteristická vysokým podílem romské menšiny. V souvislosti s poklesem těžby ztratila velká část obyvatel zaměstnání a přechod do jiných odvětví je pro ně v důsledku nízké a jednostranné kvalifikace velmi obtížný. Problém romské menšiny je spojen s nízkou vzdělanostní úrovní, která snižuje jejich šanci na zaměstnání ještě více.



Obr. 11 Vývoj míry nezaměstnanosti sokolovského okresu v porovnání s Karlovarským krajem a národním průměrem; Zdroj: Ministerstvo práce a sociálních věcí ČR¹⁵, zpracovala Z. Lipovská

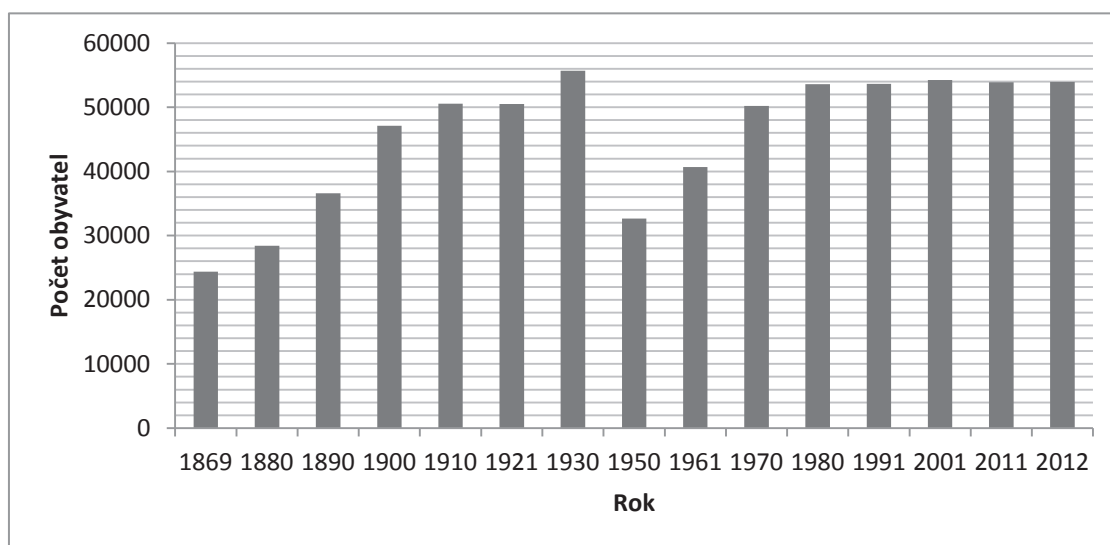
¹⁵ Dostupné z: <http://portal.mpsv.cz/sz/stat/stro> a http://portal.mpsv.cz/sz/stat/nz/casove_rady

6.1.6.5 Speciální infrastruktura – služby

Sokolovsko nemá v dosahu žádné přirozené univerzitní centrum. Na území mikroregionu se nachází pouze pobočky univerzit. V Sokolově sídlí pobočka Vysoké školy manažerské informatiky a ekonomiky, a.s. se sídlem v Praze a pobočka Ekonomické a Strojní fakulty Západočeské univerzity v Plzni. V krajském městě Karlových Varech se nachází dvě soukromé vysoké školy (Vysoká škola Karlovy Vary, o.p.s. a Bankovní institut vysoká škola, a.s.) a jedna pobočka veřejné České zemědělské univerzity v Praze, Fakulty životního prostředí. V mikroregionu je osm středních škol. Co se týče zdravotnictví, Sokolov je vybaven nemocnicí a Chodov poliklinikou.

Mikroregion má vcelku příznivé kulturní zázemí. V Sokolově je divadlo, kulturní centrum (Městský dům kultury Sokolov) a kino. Chodov je taktéž vybaven kulturním centrem a kinem a navíc dvěma galeriemi.

6.1.7 Těžba a její vliv na rozvoj regionu



Obr. 12 Dlouhodobý vývoj počtu obyvatel obcí mikroregionu; Zdroj: *Historický lexikon obcí ČR¹⁶*, zpracovala Z. Lipovská

Sokolovsko je velmi bohaté na nerostné suroviny. Historicky významným fenoménem v regionu bylo získávání cínu. Současnou krajinu Sokolovska však nejvíce ovlivnila těžba hnědého uhlí. Jak povrchové lomy a provedené rekultivace změnily obraz krajiny, je patrné z porovnání map v Příloze 1 (Obr. 2 a Obr. 3).

Nejstarším písemným dokladem o těžbě uhlí na Sokolovsku je zápis v kronice Horního Slavkova, pocházející z roku 1642 (Frouz et al. 2007). Počátky soustavnějšího

¹⁶ Dostupné z: <http://www.czso.cz/csu/2004edicniplan.nsf/p/4128-04>

hnědouhelného dolování lze datovat do poloviny 18. století. První chmelnice, které bývaly pro tuto oblast typické, musely ustoupit těžbě uhlí již v roce 1797 (Prokop 2007). V roce 1826 se nacházelo kolem Lokte již 36 větších hnědouhelných dolů. Kolem roku 1850 pak začínaly vznikat první těžební společnosti, většinou družstevního charakteru. Těžba uhlí postupně rostla a v roce 1860 bylo v regionu vytěženo již 102 625 tun (Frouz et al. 2007).

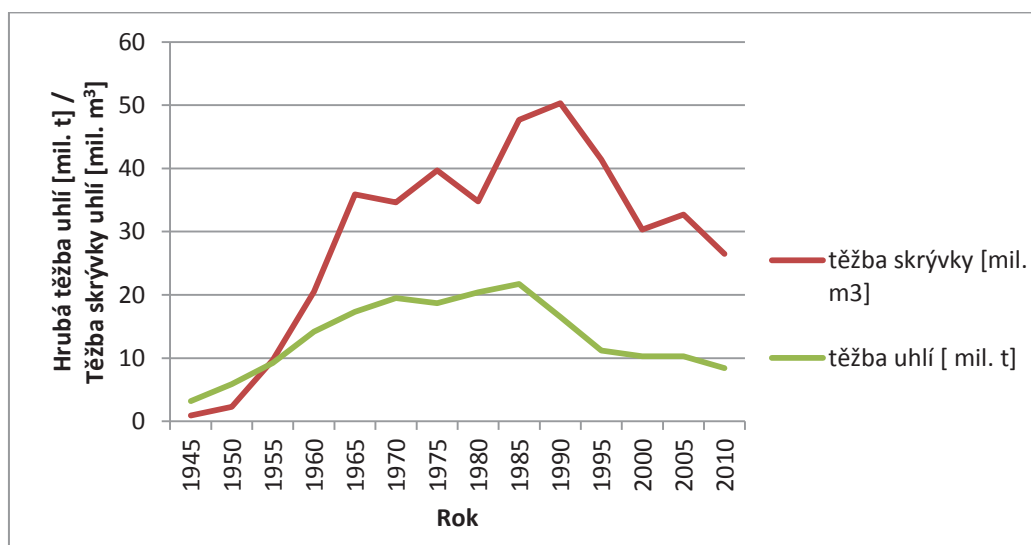
Zásadní pro rozvoj důlní činnosti se stala železnice. Po zprovoznění železnice z Chomutova do Chebu (tzv. Buštěhradské dráhy) v roce 1870 došlo k výraznějšímu rozvoji těžby uhlí (rozšiřování počtu i velikosti dolů) i průmyslové výroby. V roce 1880 tak zrušení poslední chmelnice (Prokop 2007), která musela ustoupit rozšiřujícím se dolům, znamenalo konec chmelařství na Sokolovsku. V roce 1886 těžba poprvé překročila milion tun za rok a roku 1945 bylo na Sokolovsku činných již 39 hlubinných dolů a 15 malolomů (Rothbauer et al. 2003). Po roce 1945 se postupně začalo přecházet od hlubinného k efektivnějšímu lomovému dobývání. Od 50. let 20. století tak vznikaly pouze povrchové lomy. Jaký vliv měl intenzivní rozvoj těžby na růst počet obyvatel, je patrné z Obr. 12. Těžba v revíru vrcholila roku 1983, kdy se vytěžilo necelých 23 miliónů tun uhlí. Neefektivní hlubinné doly se uzavíraly. Posledním uzavřeným dolem byl v roce 1991 hlubinný důl Marie.



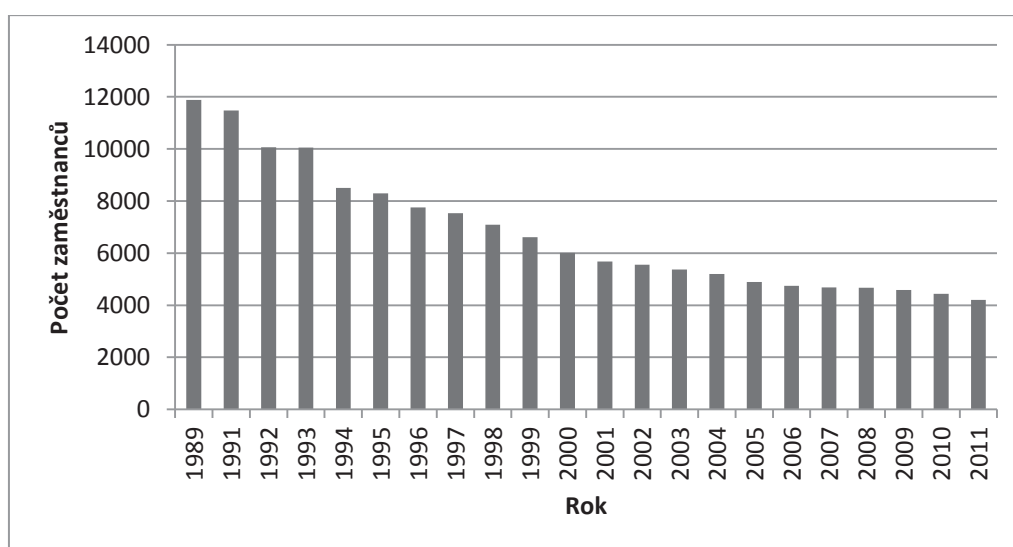
Obr. 13 Ještě aktivní lom Družba; Foto: Z. Lipovská

V roce 1965 vzniklo deset národních podniků začleněných do Hnědouhelných dolů a briketáren v Sokolově. Po roce 1990 se činnost soustředila do tří státních podniků, z nichž v roce 1994 vznikla Sokolovská uhelná, a.s., která byla v roce 2004 plně privatizována. V současné době tato společnost na Sokolovsku realizuje těžbu v jediném povrchovém lomu Jiří. Druhý lom Družba (Obr. 13) byl v srpnu 2011 dočasně uzavřen kvůli sesuvu vnitřní výsypky lomu Jiří, který blokuje postup Družby. Lom Družba má být znovu otevřen až v roce 2015 a s těžbou se bude postupovat v opačném směru, než se původně předpokládalo.

Těžba uhlí dosáhla svého vrcholu v 80. letech a od té doby se postupně snižuje (viz Obr. 14). V návaznosti na snižování objemu těžby se snižuje i počet zaměstnanců těžařské společnosti. Zatímco v roce 1989 předchůdce Sokolovské uhelné zaměstnával 11 884 lidí, v roce 2000 klesl počet zaměstnanců téměř na polovinu (6 013) a v roce 2011 společnost měla už jen 4 200 zaměstnanců (viz Obr. 15). Jako pozitivum lze vnímat, že se společnost nepropouští masově, ale snaží se o snižování stavu zaměstnanců přirozenou cestou pomocí odchodů do důchodů, cíleného řízení přijímání nových pracovních sil a maximálního využití vlastních zdrojů. Ukončení těžby se předpokládá v horizontu asi 20 let.



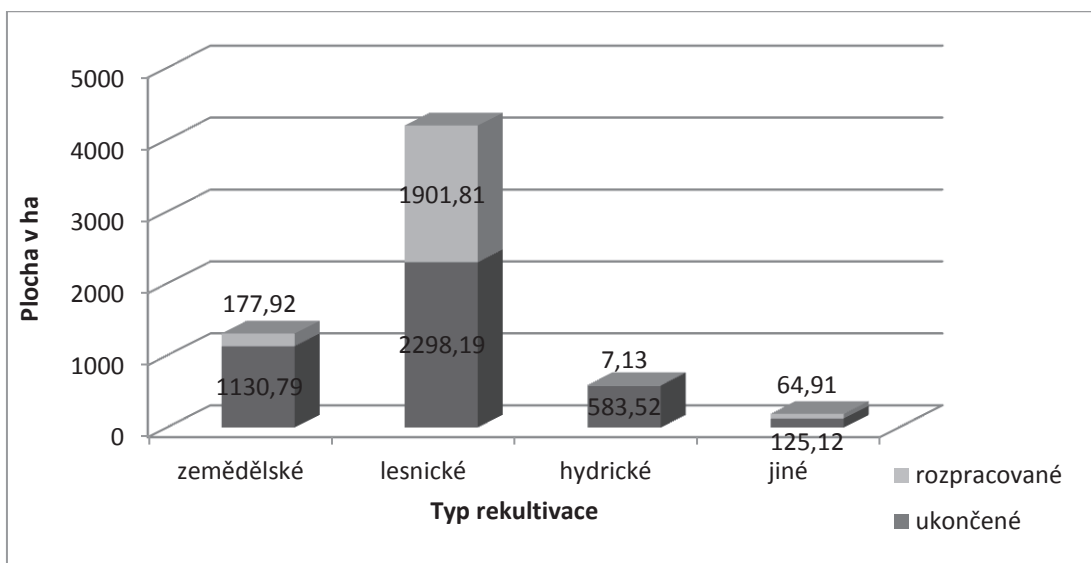
Obr. 14 Porovnání trendu vývoje těžby uhlí a odkluzu nadložních zemin v Sokolovské pánvi; Zdroj: Valášek, Chytka 2009; Sokolovská uhelná: Zpráva o hospodaření za rok 2010, zpracovala Z. Lipovská



Obr. 15 Vývoj počtu zaměstnanců Sokolovské uhelné (průměrný počet za rok); Zdroj: Sokolovská uhelná, zprávy za hospodaření, zpracovala Z. Lipovská

6.1.7.1 Stav rekultivací

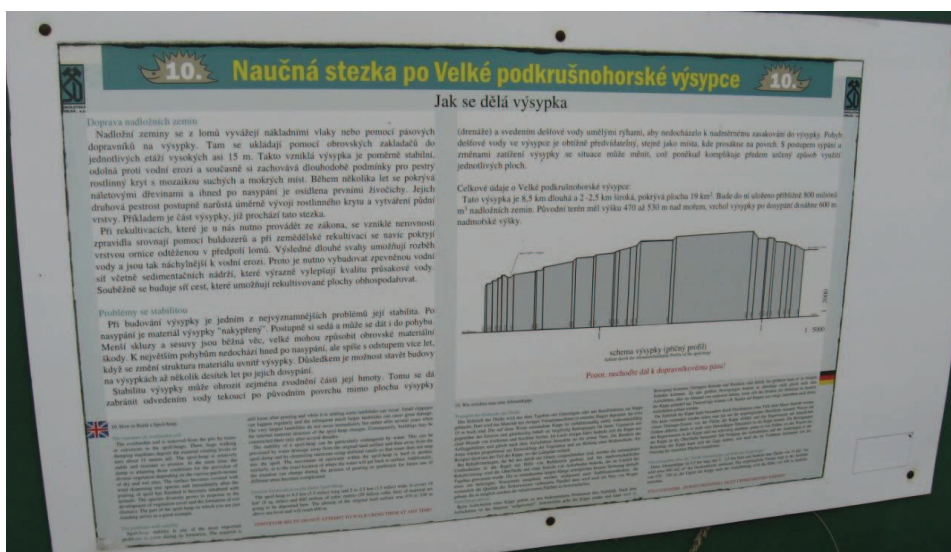
Rekultivace Sokolov, dceřiná společnost Sokolovské uhelné, a.s., je zodpovědná za veškeré rekultivace na Sokolovsku. Celková rozloha území ovlivněného těžbou je zde téměř 9 300 ha. Koncem roku 2011 bylo zrekultivováno již 45 % tohoto území, na 23 % území rekultivace právě probíhaly a zbylých 32 % bylo plánováno. Jak je patrné z Obr. 16, převažují především lesnické rekultivace. Plocha hydrických rekultivací je dána především vznikem jezera Medard. Význam zemědělských rekultivací je dnes oproti minulosti malý. Nejvýznamnější lomy i zrekultivované plochy jsou vyznačeny v Příloze č. 1 na Obr. 4.



Obr. 16 Podíl jednotlivých typů ukončených a rozpracovaných rekultivací na Sokolovsku; Zdroj: Sokolovská uhelná – Hospodářská zpráva za rok 2011 (2012)

6.1.7.2 Uskutečněné rekultivace

Ježkova naučná stezka a arboretum



Obr. 17 Jedna z informačních tabulí na Ježkově naučné stezce; Foto Z. Lipovská

Pro seznámení s ekologickými specifikacemi výsypek a zákonitostí jejich přirozeného zákonitého vývoje (Obr. 17) byla v jihozápadní části Podkrušnohorské výsypky, nad obcí Lomnice, v roce 1995 vybudována tzv. Ježkova naučná stezka. V těsné blízkosti Sokolova (u nového gymnázia) bylo vytvořeno na výsypce Antonín rozsáhlé arboretum.

Lom Boden – chov ryb a rekreace

Dvě menší vodní plochy o rozloze 15 ha vznikly na lomu Boden, cca 300 m od města Habartova, kde byla provedena vodní rekultivace části zbytkové jámy. Menší má plochu 5 ha, objem 75 tisíc m³ a maximální hloubku 4 m, s využitím k rybářským účelům. Větší, o ploše 10 ha, objemu 328 tisíc m³ a maximální hloubce 6,5 m, je využívána v letní sezóně k rekreaci obyvateli města a nejbližšího okolí. Navazující území je zalesňováno a zatravněno.

Michal – koupaliště

Na území lomu Michal vznikla vodní plocha o výměře 29 ha. Nádrž byla vybudována v roce 2002 a rekreační provoz koupaliště Michal byl zahájen v roce 2004. Objem nádrže je 800 tisíc m³, maximální hloubka 5,6 m a průměrná 2,85 m. Kóta maximální hladiny v nádrži je 452,00 m n. m. Na severních svazích vodní nádrže proběhla výstavba sportovně rekreačního areálu, který zkvalitnil využívání vodní nádrže. Jedná se o písčitou pláž, zatravněné plochy s výsadbou vzrostlých dřevin a na nich vystavěné sociální zázemí jako restaurace, šatny, sprchy, včetně inženýrských sítí a příjezdové cesty s rozsáhlým parkovištěm. Dále byly vystavěny velký tobogán, skluzavka, plovoucí mola, loděnice a minigolf. Ve zbývajícím území bývalého lomu Michal probíhají lesnické rekultivace. Územně plánovací dokumentace začlenila nádrž do předměstské zóny města Sokolov.

Smolnická výsypky – Bílá voda

Mezi obcí Vřesová a městem Chodovem se nachází Smolnická výsypka, na jejímž okraji se rozprostírá vodní plocha s názvem Bílá voda. Nachází se severovýchodním směrem od města Chodova. Z východní strany nádrže byla na požadavek města Chodova v roce 2003 Sokolovskou uhelnou vybudována písčitá pláž pro veřejnost, která slouží v letní sezóně pro rekreační a sportovní vyžití. Na přilehlých plochách kolem nádrže byla provedena lesnická rekultivace a zatravnění.

Golfové hřiště

Ve východní části lokality Silvestr, u obce Dolní Rychnov, bylo vybudováno golfové hřiště s 18 jamkami o výměře necelých 100 ha (Obr. 18). V rámci rekultivačních prací

z prostředků na sanaci a rekultivace zde byly provedeny práce – hrubé terénní úpravy, odvodnění s vytvořením sedmi malých vodních ploch, páteřní hospodárnice, lesnická a zemědělská rekultivace. Zbylé finální práce jako zázemí golfu, závlahy, konečné úpravy tvaru golfového hřiště, zatravnění, budování greenů a odpališť byly hrazeny z vlastních prostředků Sokolovské uhelné, právního nástupce, a.s.



Obr. 18 Golfové hřiště Sokolov; Foto: Z. Lipovská

Probíhající rekultivace

Medard-Libík

V současnosti probíhá rekultivace území zbytkových jam bývalých lomů Medard-Libík, Lítov-Boden a Gustav. Těžba v lomech byla ukončena v roce 2000. Napouštění jezera probíhá od června 2008 (Obr. 19), kdy Sokolovská uhelná přestala čerpat důlní vody z retence Medard a ukončila hrubé technické rekultivace budoucího dna jezera. V této fázi probíhalo zatápění důlními vodami, byla odstraněna veškerá důlní technika a dokončovaly se práce na úpravě terénu. V červnu 2010 pak začalo napouštění jezera vodou z řeky Ohře. Předpokládá se, že jezero by mělo být plně napuštěno do roku 2013. Celková plocha bude přes 485 ha, maximální hloubka 50 m.

Východní část prostoru by měla být využita pro rekreaci ve vazbě na vodní plochu – vodní sporty, sportovní centrum, rekreační ubytovací zařízení různých forem. V západní části by pak měl vzniknout prostor pro kulturu a umění ve vazbě na Chlum Sv. Maří (landart), školství, vědu, výzkum, golfové hřiště a rekreaci.



Obr. 19 Jezero Medard v počátku napouštění v červnu 2009 a v říjnu 2011; Foto: Z. Lipovská

Plánované rekultivace

Zoopark

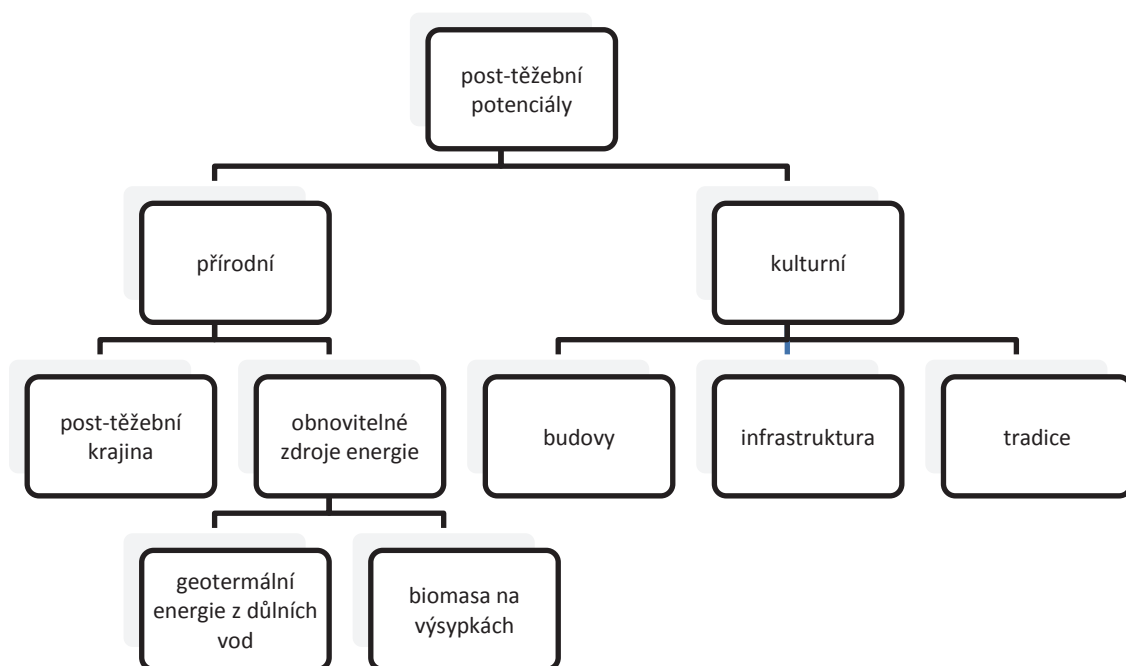
V další etapě rekultivačních prací mezi obcemi Březová a Dolním Rychnovem je plánována rekultivace výsypky Silvestr II.A o výměře necelých 100 ha. Cílem této etapy je vybudování zooparku, lesoparku, biocentra, geologické a ekologické stezky s potřebným zázemím.

Jiří a Družba

Poslední velká zbytková jáma, která vznikne v závěru těžby uhlí na Sokolovsku po lomech Jiří a Družba, po roce 2036, se uvažuje zatopit. Mělo by tak vzniknout jezero o ploše 1 322 ha s objemem vody 515 milionů m³, s maximální hloubkou 93 m a průměrnou 40 m. U obou těchto velkých vodních děl se uvažuje o napuštění vodou z řeky Ohře.

6.1.8 Potenciály související s těžbou a jejím ukončováním (tzv. post-těžební potenciály)

Výzkum v rámci projektu ReSource prokázal, že hornické dědictví často přináší řadu problémů, jako je poškození krajiny, znečištění životního prostředí či špatné image hornických regionů. Tyto problémy mohou bránit rozvoji post-těžebních regionů. Na druhou stranu však některé pozůstatky či následky hornictví mohou být vnímány jako potenciály. Pokud jsou tyto potenciály identifikovány a využity, mohou poskytovat nové perspektivy rozvoje bývalých hornických regionů (Harfst, Wirth, Bieberstein 2011). V rámci projektu ReSource byly tzv. post-těžební potenciály rozčleněny na kulturní a přírodní (Obr. 20).



Obr. 20 Členění post-těžebních potenciálů; Zdroj: Harfst, Wirth, Bieberstein (2011)

6.1.8.1 Přírodní potenciály

Přírodní potenciály zahrnují využití post-těžební krajiny at' už pro produkci energie z obnovitelných zdrojů nebo pro turismus či trávení volného času. Co se týče obnovitelných zdrojů, potenciál pro post-těžební regiony představuje především využití geotermální energie z důlních vod a pěstování biomasy na výsypkách.

Na Sokolovsku jsou přírodní potenciály využívány především ve formě účelové rekultivace krajiny pro rekreační vyžití obyvatel a turistiku: Na bývalých výsypkách a lomech tak vzniklo golfové hřiště Sokolov, přírodní koupaliště Michal a Bílá voda, arboretum Antonín a v současnosti vzniká jezero Medard, na které mají navázat četná vybavení pro rekreační aktivity.

V rámci využití obnovitelných zdrojů energie byla k nastartování souvisejících aktivit v rámci projektu ReSource zpracována studie využití geotermální energie z důlních vod pro vytápění tří veřejných budov v obci Dolní Rychnov (Geotermální energie z důlních zdrojů 2011).

6.1.8.2 Kulturní potenciály

Kulturní potenciály představují post-těžební aktivity jako technická muzea, hornické tradice (např. "Den horníků", festival svaté Barbory, přehlídky), důlní železnice využívané pro turistické účely a průmyslové budovy přeměněné v reprezentativní či výstavní prostory. Tato opatření bývají často součástí širší regionální strategie pro turistický marketing.

V rámci využití kulturního dědictví se mikroregion Sokolov-východ orientuje na aktivity související s cestovním ruchem. Zatím byly zpracovány dvě studie zabývající se zahrnutím hornických atrakcí do turistických cest. První z nich řeší konverzi důlního zakladače v rozhlednu na Smolnické výsypce, druhá navrhuje stavbu nové rozhledny Bernard s unikátním designem v Královském Poříčí. Dále byla zpracována Strategie využití dědictví hornictví v regionu, která zahrnuje Strategii změny image regionu Sokolovska vč. návrhu marketingových aktivit a Studii využití hornických krojů jako součásti kulturního dědictví hornictví pro rozvoj cestovního ruchu na Sokolovsku.

Z již realizovaných projektů stojí za zmínku projekt Bernard (Obr. 21), který spočíval v rekonstrukci historické budovy postavené bývalou těžařskou společností a v její přeměně v centrum tradičních řemesel s atrakcemi a infrastrukturou pro turisty.



***Obr. 21** Statek Bernard; Foto: Z. Lipovská*

6.1.9 Hlavní aktéři regionálního rozvoje a jejich strategické dokumenty

Úspěch restrukturalizace do značné míry závisí na tzv. lidském kapitálu, schopnosti vytvářet vize a zajistit jejich realizaci. Hlavní hnací silou rozvoje mikroregionu je skupina lidí, která stojí v pozadí dvou sdružení založených za cílem rozvoje regionu: vlastní sdružení mikroregion Sokolov-východ a Místní akční skupina Sokolovsko. Zatímco mikroregion je sdružením čtrnácti obcí se střediskem v Královském Poříčí, MAS Sokolovsko je sdružením, které má členy z řad veřejného, neziskového a podnikatelského sektoru. MAS pokrývá značně rozsáhlejší území (36 obcí, 685 km²) než mikroregion a sídlem je Březová.

Stěžejním strategickým dokumentem mikroregionu je Integrovaná rozvojová strategie svazku obcí mikroregion Sokolov-východ (2007) koncipovaná na období 2007 až 2013. Hlavními prioritami je rozvoj průmyslu a řemesel, rozvoj turismu a cestovního ruchu, ochrana a zkvalitňování životního prostředí, obnova a rozvoj technické infrastruktury, rozvoj venkova a zemědělství, rozvoj lidských zdrojů a rozvoj vnějších vztahů a spolupráce. Projekty navrhované v rozvojové strategii se zaměřují především na rekreaci obyvatel a turismus (výstavba sportovních areálů, rekonstrukce památek, turistický produkt Řeka Ohře), dále na rozvoj průmyslových zón (Nové Sedlo, Sokolov-východ), rozvoj infrastruktury obcí a rekultivaci a údržbu krajiny. Post-hornické potenciály nejsou ve strategii příliš zmiňovány. Přímé spojení je zřejmé jen u návrhu zavést tradice pouti uhelných skřítků pro děti a revitalizace krajiny po těžbě.

Nejnovějším strategickým dokumentem řešícím významnou část území mikroregionu je Urbanistická studie rozvoje území Sokolovska (Masterplan) (Martínek et al., 2011), která vznikla v rámci projektu ReSource. Masterplan stanovuje zásady a zpracovává konkrétní návrhy řešení rozvoje kontaktního území mezi městy a obcemi, tvořícími prstenec kolem území těžby, v období do ukončení těžby a v období po ukončení těžby. Vytváří ucelený územně plánovací a projektový podklad pro plynulý přechod do projektové přípravy konkrétních záměrů a opatření. Prostřednictvím formy komunitního plánování byli do celého procesu vzniku Masterplanu zapojeni všechna dotčená města, obce, podnikatelské subjekty, veřejné organizace, zájmová sdružení, vlastníci pozemků a občané. V průběhu zpracování studie byly vytipovány konkrétní úkoly, stavby a aktivity, které mají aktuální časový horizont pro zajištění realizace ještě před ukončením těžby.

MAS Sokolovsko má vypracovanou Integrovanou strategii rozvoje pro období 2007–13 (2007), která definuje hlavní cíle rozvoje regionu. Hlavními prioritami jsou kvalita života na venkově, obnova památek a rozvoj cestovního ruchu, lidské zdroje a zaměstnanost a podpora partnerství. Co se týče využití hornických potenciálů, zmiňována je přeměna rekultivovaných ploch v místa vhodná pro rekreaci a turismus.

Důležitým subjektem regionálního rozvoje je Karlovarský kraj. Vedení Karlovarského kraje si uvědomuje znevýhodněné postavení Sokolovska v rámci území kraje. Program rozvoje Karlovarského kraje na období 2007–2013 (aktualizace 2009) zdůrazňuje výrazné disparity mezi jednotlivými částmi svého území. Zatímco na jedné straně stojí lázeňské oblasti zaměřené na cestovní ruch, na straně druhé je právě Sokolovsko výrazně postižené těžební činností a restrukturalizací průmyslu, stále

orientované na těžbu hnědého uhlí, výrobu energie a chemický průmysl a sužované nepříznivou vzdělanostní strukturou a vysokou nezaměstnaností. Karlovarský kraj si klade za cíl tyto disparity vyrovnávat. V roce 2003 si Karlovarský kraj nechal zpracovat rozsáhlou studii Územní prognóza území dotčeného těžbou hnědého uhlí na Sokolovsku (Rothbauer et al. 2003). Tato studie má sloužit jako jeden z podkladů pro následné zabezpečení vyváženého efektivního rozvoje dotčeného území při zohlednění dosavadního ekonomického a sociálního vývoje s přihlédnutím k přírodním a kulturním hodnotám, v duchu zásad udržitelného rozvoje. Ačkoliv byl tento dokument zpracován již před téměř deseti lety, většina problémů v něm řešených je stále aktuální.

Součástí Programu rozvoje Karlovarského kraje je Akční plán (aktualizace z roku 2011), který je základním krátkodobým dokumentem přinášejícím záměry Programu rozvoje Karlovarského kraje do běžné řídicí praxe. Jedním z projektových záměrů tohoto plánu je i projekt Medard – regionální multifunkční centrum integrovaných záchranářských služeb. Cílem projektu je smysluplné využití území na Sokolovsku, které bylo v minulosti zasaženo hornickou činností a následně bylo z podstatné části rekultivováno. Jedná se zejména o pokračování záměru na vybudování víceúčelového areálu, který bude sloužit jednak pro výcvikové potřeby integrovaného záchranného systému, ale i dobrovolných záchranářů a pro rekreační a sportovní aktivity široké veřejnosti a výchovu mládeže.

Dalším připravovaným projektem souvisejícím se Sokolovskem je Česko-bavorský geopark. Cílem je zpřístupnění lokality geoparku rozkládajícího se v západních Čechách a přilehlé části Bavorska, která patří z geologického hlediska k unikátním oblastem v evropském i světovém měřítku. Výstupem tohoto projektu má být vytvoření naučných stezek a tras, nových produktů cestovního ruchu a zpřístupnění geologických a hornických expozic.

Ve Strategii regionálního rozvoje České republiky 2007–2013 (2007) je území okresu Sokolov označeno jako problémové území, které je poznamenáno hlubokými strukturálními změnami, na které bude zaměřena soustavná podpora státu.

Z hlediska přeshraniční spolupráce je okres Sokolov společně s okresy Karlovy Vary, Cheb a Tachov a příslušnými územními jednotkami Saská a Bavorska součástí Euroregionu Egrensis. Prozatím však toto partnerství nemá výraznější přínos. Z hlediska vytváření kontaktů a výměny zkušeností se jeví jako účinnější spolupráce obcí (např. Chodov a Oelsnitz/Erzgebirge), i když ani tato spolupráce zatím nemá přímý

ekonomický efekt. Např. Körner (2007) uvádí, že ani od přímých sousedů v oblasti (jako jsou Kraslice–Klingenthal) nemůže být očekávána významná spolupráce ve smyslu posílení center. Celkově se tak dá říci, že přeshraniční spolupráce zatím nijak výrazně nepřispívá k rozvoji regionu. Za počátek významného partnerství lze považovat partnerství s regionem IBA v německé Lužici, které vzniklo v rámci projektu ReSource. Region IBA poskytl v průběhu projektu mikroregionu Sokolov-východ mnoho inspirace v podobě příkladů dobré praxe.

Velmi významnou roli pro regionální rozvoj Sokolovska má také Sokolovská uhelná jako největší ekonomický subjekt a významný aktér mikroregionu i celého kraje. Její vliv se v současnosti projevuje především na podobě místní krajiny do značné míry vytvářené rekultivacemi. Společnost zpracovala dokument s názvem Tvorba nové krajiny na Sokolovsku (Frouz et al. 2007), ve kterém definuje své hlavní priority v této oblasti. Velký význam těžařské společnosti spočívá také v tom, že vlastní značnou část půdy v regionu (prakticky všechna území, kde se těží a která byla rekultivována, protože společnost tato území neodprodává). Vnímání těžařské společnosti v regionu je rozporuplné. Na jednu stranu je vnímána pozitivně, jelikož se při privatizaci dostala do rukou lidí, kteří pochází z regionu, a tím pádem mají osobní zájem na zlepšení situace regionu. Zároveň je společnost největším zaměstnavatelem regionu, provádí úspěšné rekultivace a podporuje regionální školství, zdravotnictví i aktivity v oblasti sportu. Na druhou stranu je zde negativní vnímání vyplývající z problematické komunikace mezi Sokolovskou uhelnou a místní samosprávou v podobě mikroregionu a obcí. Ačkoliv dochází k pokusům o diskuzi problémů a vizí, motivy a preference těchto dvou stran jsou často ve značném rozporu. Zatímco mikroregion a obce představují zástupce veřejné samosprávy jednající ve veřejném zájmu, koordinující a realizující regionální rozvoj, těžařská společnost je typickým zástupcem privátního sektoru, jehož hnací silou je především ekonomický profit. Dosažení dohody je proto v některých případech skoro nemožné. Z pohledu vedení mikroregionu se vedení Sokolovské uhelné chová jako moderní aristokracie, která se domnívá, že může rozhodovat o budoucnosti regionu nezávisle na názorech místních obyvatel. Na druhou stranu lze chápat, že vedení těžařské společnosti nechce podporovat projekty, které nejsou ekonomicky samonosné. Společnost se staví především proti projektům zaměřeným na rozvoj cestovního ruchu a turismu, jelikož odmítá, že by turismus alespoň z části mohl nahradit pracovní místa zaniklá v sektoru těžby a navazujícího průmyslu.

Nejspecifičtější a nejpodrobnější jsou strategické dokumenty jednotlivých obcí mikroregionu. V přípravě strategických dokumentů vyniká především Královské Poříčí, které vydalo v roce 2008 Rozvojový strategický program obce Královské Poříčí (2008). Tento dokument se zaměřuje především na rozvoj rekreace a cestovního ruchu. Stěžejními jsou především aktivity spojené se statkem Bernard: statek je sídlem Regionálního centra podpory tradičních řemesel v kraji, Návštěvnickým centrem řeky Ohře zahrnujícím interaktivní muzeum a expozici řeky Ohře, kulturním centrem obce a nabízí stravování i ubytování. Další rozvoj statku Bernard a okolních prostranství na základě výsledků dotazníkového šetření řeší dokument Studie – Rozvojové území Královské Poříčí-západ (2009).

Město Sokolov vydalo v roce 2006 Program sociálního a ekonomického rozvoje města Sokolov do roku 2014 (2007). Cílem tohoto programu je přeměnit město Sokolov v (1.) hmotně prosperující, dobře řízené, komunikativní město, (2.) město moderního průmyslu a obchodu, důležité centrum Karlovarského kraje, (3.) bezpečné, zdravé a čisté město a (4.) město vzdělání, zdravotní péče, kultury, sportu a občanských aktivit. Hornické potenciály mají být využívány především pro rozvoj turismu a rekreace spolu s propagací hornických tradic. Sokolov by se podle tohoto programu měl stát pro turisty kulturním zázemím a spojovacím bodem mezi jezerem Medard, koupalištěm Michal, statkem Bernard a golfovým hřištěm Sokolov. Další zajímavou koncepcí v rámci programu je iniciace rozvojových projektů využívající obnovitelné energie ve spolupráci s Integrovanou školou technickou a ekonomickou v Sokolově (ISŠTE). Zde již vznikla tzv. solární škola, která poskytuje zázemí pro výuku solární termiky, fotovoltaiky a technologie tepelných čerpadel či zpracování biomasy. Tato koncepce by mohla být vhodně propojena s obnovou krajiny po důlní těžbě.

6.2 SWOT-analýza mikroregionu Sokolov-východ

Níže jsou uvedeny vnější a vnitřní faktory mikroregionu nalezené při studiu strategických dokumentů a rozhovorů s hlavními aktéry mikroregionu (více viz kapitola 5.3).

SILNÉ STRÁNKY

Nově rekultivovaná území (2,6¹⁷)

Jsou to zejména koupaliště Michal, jezero Medard, golfové hřiště Sokolov. Mikroregion se je snaží využít pro rozvoj turistiky.

Dobrá spolupráce mezi MAS Sokolovsko a mikroregionem Sokolov-východ (2,6)

Dobrá dostupnost a příznivá poloha (2,2)

Komunikace I/6 (budoucí dálnice D6 Praha – Bavorsko) tvoří osu mikroregionu. Centrum regionu Karlovy Vary je velmi blízko a mikroregion se nachází uvnitř lázeňského trojúhelníku (Karlovy Vary, Mariánské Lázně a Františkovy Lázně).

Existence přírodního dědictví (2,2)

Chráněná krajinná oblast Slavkovský les.

Existence tradičního průmyslu (sklářský, keramický, chemický) (2,2)

Faktor času (2,0)

Těžba bude zřejmě probíhat přibližně do období 2030-35. Je tedy dost času na návrh vhodných opatření.

Stabilní populace v rámci mikroregionu a příznivá demografická struktura (1,8)

Viz kapitola 6.1.3 Demografická a sociální charakteristika.

Existence kulturního dědictví (historické město Locket) (1,8)

Potenciál pro využití obnovitelných zdrojů energie (pěstování biomasy na výsypkách, využití geotermální energie z důlních vod) (1,4)

Tyto potenciály zatím nebyly využity, ale v současnosti je již zpracována studie zaměřená na využití geotermální energie v obci Dolní Rychnov (spolupráce s regionem Mansfeld-Südharz).

Projekty podporující tradiční řemesla a kulturní vyžití (1,2)

Rekonstrukce statku Bernard a jeho přeměna v centrum tradičních řemesel představuje příklad úspěšné revitalizace tradičních řemesel.

¹⁷ Čísla v závorce vyjadřují hodnocení významnosti jednotlivých silných/slabých stránek, příležitostí a hrozeb pěti zástupci mikroregionu Sokolov-východ a MAS Sokolovsko na stupnici od 0 do 3 (0 – bez významu, 1 – málo významný faktor, 2 – středně významný faktor, 3 – velmi významný faktor).

SLABÉ STRÁNKY

Nepříznivá sociální a vzdělanostní struktura (3,0)

Viz kapitola 6.1.3 Demografická a sociální charakteristika.

Vysoká závislost zaměstnanosti na největším zaměstnavateli Sokolovské uhelné a.s. (3,0)

Jediná těžařská společnost na Sokolovsku, Sokolovská uhelná a.s. (dále jen SU), má kolem 4 200 zaměstnanců a zhruba 6 000 pracovních míst je odhadováno v navazujících odvětvích.

Nedostatečná spolupráce mezi SU a mikroregionem (2,8)

Neochota spolupracovat ze strany těžařské společnosti.

Strukturální změny v ekonomice provázené nezaměstnaností (2,6)

Míra nezaměstnanosti v okrese Sokolov je vysoce nad celonárodním průměrem. To je spojeno zejména s útlumem těžby, v důsledku čehož množství lidí ztratilo zaměstnání (viz kapitola 6.1.6.4).

Špatná image regionu zejména v souvislosti se životním prostředím (2,6)

Těžba hnědého uhlí a navazující průmysl mají velmi negativní vliv na všechny složky životního prostředí (znečištění, „měsíční krajina“). Sokolovsko je známo jako jeden z nejvíce zdevastovaných regionů České republiky.

Důsledky poválečné výměny obyvatel (2,2)

Většina původních obyvatel regionu byla po 2. světové válce odsunuta. Počet nuceně odsunutých Němců jen v samotném Sokolově se odhaduje na 8 000. Na jejich místa nastoupili v naprosté většině Češi z celého tehdejšího Československa. V padesátých a šedesátých letech přišlo do regionu mnoho lidí za prací související s těžbou uhlí. Tento vývoj způsobil nedostatečnou sepnutost nově příchozích s regionem.

PŘÍLEŽITOSTI

Využití rekultivovaných oblastí pro turistiku (2,8)

Největší potenciál v této oblasti mají jezero Medard a golfové hřiště Sokolov.

Spolupráce s Bavorskem a Saskem (2,6)

Velký potenciál mají zejména společné projekty týkající se rozvoje cestovního ruchu, inovací, vzdělávání atd.

Politická podpora obnovitelných zdrojů energie (pěstování biomasy, geotermální energie...) (2,2)

V rámci České republiky bylo zpracováno několik studií zkoumajících využití geotermální energie z důlních vod (např. v rámci projektů MŠMT Možnosti využití geotermální energie důlních vod z uhelných dolů České republiky, Grantové agentury ČR Výzkum surovinově-energetického využití potenciálu důlních vod zatopených uranových dolů a projektu Ministerstva průmyslu a obchodu Využití geotermální energie hlubinných dolů v souladu s trendy udržitelného rozvoje). Všeobecně se také předpokládá rozvoj pěstování biomasy pro energetické účely, neboť Česká republika se zavázala k tomu, že 8 % spotřebované energie do roku 2010 a 13 % do roku 2020 bude pocházet z obnovitelných zdrojů. První pilotní projekt pěstování biomasy na výsypkách (Projekt Bioindikace a revitalizace toxických antropogenních substrátů a vodních zdrojů: využití sinic, řas, půdních bakterií a symbiotických hub MŠMT) byl uskutečněn poblíž Chomutova. Pěstování biomasy má poměrně velký potenciál. Budoucí vývoj však bude záležet především na národní energetické koncepci a na objemu dotací pro pěstování biomasy pro energetické účely.

Lepší využití fondů EU (2,0) – Strukturální fondy EU skýtají možnost získání finančních prostředků na spolufinancování projektů, které by jinak nebylo možno realizovat.

Podpora malých a středních místních podniků (2,0) – Malé a střední podniky jsou významným nositelem inovačního podnikání v kraji.

Vyšší zájem o bydlení na venkově (1,2)

HROZBY

Odchod kvalifikovaných pracovníků z regionu (3,0)

Rostoucí nezaměstnanost a s ní spojené vyliďňování regionu (2,8)

Všeobecný trend stárnutí populace (2,4)

6.3 Nalezené strategické směry a jejich zhodnocení

Tab. 7 Finální TOWS matice

		Externí faktory	
		Příležitosti	Hrozby
Interní faktory	Silné stránky	<u>Turismus</u> důlní zakladač jako rozhledna turistické stezky skanzen hornictví <u>Obnovitelné zdroje energie</u> vodní elektrárna biomasa, fotovoltaika, tepelná čerpadla <u>Průmysl</u> průmyslové zóny – chemický, dřevozpracující, sklářský a keramický průmysl Technologické centrum regionu <u>Výzkum, vývoj</u> ve strojírenství, rekultivacích, turistice "Maxi-Maxi"	<u>Rekultivovaná území</u> zlepšení stavu životního prostředí vyšší standard bydlení <u>Průmysl</u> průmyslové zóny – chemický, dřevozpracující, sklářský a keramický průmysl Technologické centrum regionu <u>Odpady</u> centrum zpracování odpadů spalování odpadů v elektrárně Vřesová <u>Senioři</u> služby pro seniory "Maxi-Mini"
	Slabé stránky	<u>Struktura zaměstnanosti</u> přeměna struktury zaměstnanosti – služby, průmyslové zóny, zpracování odpadů <u>Vzdělání, rekvalifikace</u> střední školy (obnovitelné zdroje energie, rekultivace, záchranné služby), rekvalifikace, univerzitní fakulta Regionální multifunkční centrum integrovaných záchranných složek <u>Vodní plochy</u> zásobárna vody protipovodňová ochrana <u>Obnovitelné zdroje energie</u> vodní elektrárna biomasa, fotovoltaika, tepelná čerpadla <u>Turismus</u> propagace regionu jako turistické oblasti "Mini-Maxi"	<u>Struktura zaměstnanosti</u> přeměna struktury zaměstnanosti – služby, průmyslové zóny, zpracování odpadů <u>Vzdělání, rekvalifikace</u> střední školy (obnovitelné zdroje energie, rekultivace, záchranné služby), rekvalifikace, univerzitní fakulta Regionální multifunkční centrum integrovaných záchranných složek <u>Služby pro obyvatele</u> Sportovní vyžití <u>Senioři</u> služby pro seniory "Mini-Mini"

Finální TOWS matice (Tab. 7) znázorňuje strategické směry navržené v průběhu procesu strategického plánování. Tyto strategické směry byly pojmenovány co nejjednoduššími názvy a jednotlivé záměry, které spadají pod tyto směry, jsou detailněji popsány níže. Jak je patrné z matice, některé alternativy se vyskytují ve více kvadrantech a jsou tedy z pohledu naplnění cílů TOWS strategií multifunkční.

Jako typický hornický region je Sokolovsko plně závislé na jediném sektoru, kterým je těžba. Proto je velmi důležité diverzifikovat regionální ekonomiku do různorodých sektorů.

6.3.1 Popis strategických směrů

Průmysl

Ačkoliv se předpokládá, že většina pracovních míst bude alokována do sektoru služeb, průmysl by měl i nadále zůstat důležitým sektorem ekonomiky regionu. Hlavní výzvou pro místní a regionální aktéry je diverzifikovat ekonomiku a přetvořit ji směrem k produktům s vyšším podílem přidané hodnoty. Pro zajištění podpory místního průmyslu je plánována výstavba průmyslových zón. Jejimi iniciátory jsou především SU a obce mikroregionu. Jedna průmyslová zóna (u Nového Sedla) je již ve výstavbě. Problémem však zůstává, že stále chybí přesná vize specializace těchto zón. Jako nejlepší varianty se jeví zaměření na tradiční průmyslová odvětví regionu: chemický, keramický, sklářský a dřevozpracující průmysl a na vyspělé technologie.

Představitelé mikroregionu prosazují vybudování Regionálního technologického centra poblíž Sokolova. Toto centrum by sloužilo jako základna pro průmyslovou výrobu regionu a část centra by mělo tvořit pracoviště pro aplikovaný výzkum zaměřený na obory aplikovatelné v regionu (např. rekultivace, strojírenství).

Vodní plochy

Mnoho vizí a strategií regionu je vázáno na vznik nových jezer, která mají být vytvořena prostřednictvím hydričských rekultivací. Jedno rozsáhlé jezero (Medard, téměř 500 ha) již takto vzniklo a předpokládá se zatopení i zbývajících dvou dolů Jiří a Družba. Tyto vodní plochy by byly využívány pro účely rekreace, zásobování vodou a protipovodňovou ochranu regionu.

Obnovitelné zdroje energie

Vodní plochy mohou být využity také pro energetické účely a to prostřednictvím přečerpávací vodní elektrárny a tepelných čerpadel. Sokolovsko by tak mohlo zachovat svou tradici energetického regionu a přitom jít cestou udržitelného rozvoje při využití obnovitelných zdrojů energie.

Jak již bylo zmíněno výše, perspektivu může skýtat především pěstování biomasy na výsypkách. A to jednak proto, že tento energetický zdroj je považován za zdroj s největším potenciálem z obnovitelných zdrojů v českých podmínkách, tak i z důvodu, že půda na výsypkách většinou nemůže být využita k produkci potravin. V rámci České republiky byly již uskutečněny prvotní výzkumy zaměřené na pěstování biomasy na výsypkách v mosteckém regionu a to s poměrně velkým úspěchem (např. Ust'ak, Mikanová 2008). Další možností je využití fotovoltaik, avšak ta nemají na Sokolovsku v důsledku nedostatku solárního záření a vysoké prašnosti větší potenciál.

Odpadové hospodářství

Další příležitostí pro rozvoj regionu může představovat odpadové hospodářství. Strategie zaměřené na tuto oblast jsou založeny na stále se zpříšňujících podmínkách pro nakládání s odpady.

Jádro této alternativy spočívá ve vybudování komplexního střediska zpracování odpadů (zahrnovalo by třídění odpadů, jejich zpracování, recyklaci a dále napojení doplňkových technologií pro nové produkty z recyklovaných surovin). Netříditelná složka by pak byla zpracována v elektrárně Vřesová (viz Obr. 22). Tuto elektrárnu vlastní těžební společnosti SU, která plánuje její postupnou přeměnu, kdy místo hnědého uhlí má být hlavním zdrojem energie odpad.



***Obr. 22** Paroplynová elektrárna Vřesová; Foto: Z. Lipovská*

Turismus

Jedna ze strategií mikroregionu se zaměřuje na rozvoj turismu. Ačkoliv tento sektor regionální ekonomiky nemá potenciál stát se tím stěžejním, může alespoň částečně přispět k rozvoji lokální a regionální ekonomiky i tvorbě pracovních míst. Nově rekultivovaná území (vodní plochy s rekreačním vybavením, lesní plochy, golfové

hřiště), přírodní dědictví (chráněná krajinná oblast Slavkovský les) a kulturní dědictví (historické město Locket, Obr. 23 a 24) mají potenciál stát se hlavními turistickými atrakcemi. Co se týče kulturního dědictví, v regionu stále chybí symboly hornické tradice. Vedení mikroregionu chce tuto situaci zlepšit a přitom se z velké části inspirované příklady z německých post-těžebních regionů. Uvažuje se o využití starého těžebního zakladače, který by sloužil jako rozhledna na Smolnickou výsypku a okolí. Dále je navrhováno vybudování turistických stezek podél hornických atrakcí a hornický skanzen (s železnicí a replikací budov). Zvýšit se má také rekreační potenciál oblasti. Vybudování sportoviště a rekreačního komplexu má přispět k udržení mladých a vzdělaných lidí v regionu.



Obr. 23 Historické centrum města Loket; Foto: Z. Lipovská



Obr. 24 Hrad v Lokti; Foto Z. Lipovská

Vzdělání, rekvalifikace

Jak již bylo zmíněno výše (viz kapitola 6.1.3), vzdělanostní struktura regionu je poměrně nepříznivá. To je spojeno s nízkými požadavky na kvalifikaci v hornictví na jedné straně a na druhé straně s poměrně vysokými platy v tomto odvětví. Výsledkem pak je, že horníci, kteří přišli o zaměstnání, jsou velmi znevýhodněni na trhu práce. Rozvoj vzdělání (a to jak středo- a vysokoškolského, tak i rekvalifikačního) by proto měl přispět ke změně ve struktuře zaměstnanosti (zejména ze sektoru těžby směrem ke službám). Střední školy by měly být zaměřeny na oblasti aplikovatelné v regionu (strojírenství, obnovitelné zdroje energie, rekultivace, záchranářské služby atd.). Místní aktéři podporují myšlenku lokalizace univerzitní fakulty v rámci mikroregionu. Příhraniční poloha může být využita pro zakládání dvoujazyčných škol, k organizaci dvoujazyčných táborů a výměnných programů ve spolupráci s Německem. Dalším ambiciózním projektem, který by mohl představovat velký přínos pro region, je Regionální multifunkční centrum integrovaných záchranných složek. Tento mnohoúčelový komplex již vzniká a měl by sloužit jak potřebám výcviku integrovaného záchranářského systému, tak i dobrovolným záchranářům. Takovýto komplex stále ještě v České republice chybí, a proto by toto centrum mohlo nabýt celostátního významu. Také umístění centra poblíž jezera Medard se zdá příhodné pro úspěch projektu.

Výzkum a vývoj

Dalším strategickým směrem je výzkum a vývoj. Plánuje se založení centra aplikovaného výzkumu jako součásti Regionálního technologického centra. Oblasti zájmu by měly být v souladu s ostatními strategiemi. To znamená, že výzkum by měl být zaměřen především na strojírenství, malé vodní elektrárny, testování tepelných čerpadel v systému voda-voda, rekultivace a ekologickou sukcesí, turismus, regionální rozvoj a vyspělé technologie.

Senioři

Zaměření na seniory je spojeno s obecným trendem stárnutí populace. Ačkoliv má mikroregion poměrně příznivou věkovou strukturu populace, tento problém nemůže být zanedbán ani zde. Proto by měla být podporována nejen výstavba zdravotnických, rehabilitačních a sociálních zařízení, ale i realizace projektů zaměřených na aktivity pro seniory (především na různé formy rekreace a trávení volného času).

Rekultivovaná území, služby pro obyvatele

Jednou z alternativ závislých na ostatních strategiích je zbavení se nepříznivé image Sokolovska. Právě nepříznivá image regionu (a to jak ve smyslu environmentálním, tak i sociálním) je jedním z jeho největších problémů, neboť odrazuje nejen od rozvoje turistiky, ale zejména také od usazení se v regionu. Kromě tvorby atraktivních přírodních území (vodní plochy, lesy), je důležitá propagace regionu jako zeleného regionu (např. jako turistické oblasti, jako regionu orientovaného na obnovitelné zdroje energie, s podniky s pozitivním přístupem k ochraně životního prostředí atd.).

Kromě špatné image je další nevýhodou, která snižuje atraktivnost regionu pro nově příchozí, nízký standard bydlení. Předpokládá se, že jeho zlepšení by přilákalo vzdělanější a ekonomicky silnější skupiny lidí, což by umožnilo postupnou přeměnu společenské struktury regionu.

6.3.2 Diskuze ke strategickým směrům

Bylo provedeno zhodnocení jednotlivých strategických směrů a to na základě zkušeností z workshopů s vedením mikroregionu a některými starosty obcí mikroregionu, ze sympózia konaného v rámci projektu ReSource, kterého se účastnilo jak vedení mikroregionu, tak zástupci obcí, Sokolovské uhelné, Karlovarského kraje a odborníků v oblasti architektury, urbanismu a krajinného plánování, a z rozhovorů především s vedením mikroregionu a MAS Sokolovska.

Jako inovativní se jeví zejména regionální technologické centrum, neboť představuje základnu pro rozvoj průmyslu stejně jako pro aplikovaný výzkum v oblastech uplatnitelných v regionu. Hlavní překážku však představuje závislost na rozhodnutí Karlovarského kraje, který ačkoliv původně podporoval myšlenku umístit jej v rámci mikroregionu Sokolov-východ, bude pravděpodobně umístěno v krajském centru. Průmyslové zóny představují mnohem pravděpodobnější variantu. Některé z nich jsou již ve výstavbě. Zatím však chybí představa o přesnější specializaci těchto zón. Mikroregion navrhuje obnovit tradici regionálních odvětví průmyslu, jako jsou chemický, dřevozpracující, sklářský a keramický průmysl.

Také centrum pro zpracování odpadů znamená pro mikroregion velkou výzvu. Právě mikroregion přišel s touto myšlenkou a SU ji nakonec vzala za svou. Pro úspěch tohoto záměru je nyní stěžejní jeho včasná realizace. Pokud totiž bude obdobný záměr uskutečněn v některém z blízkých regionů, nebude ho možno na Sokolovsku z hlediska konkurenceschopnosti realizovat.

Myšlenka zachování tradice Sokolovska jako energetického regionu a zaměření na obnovitelné zdroje energie je v českých podmínkách poměrně inovativní. Tato strategie je navíc v synergii s využitím nových vodních ploch pro zásobování vodou a rekreačním využitím. Podle vyjádření vedení mikroregionu však tato varianta naráží na typickou povahu horníků, kteří nevěří, že uhlí je možné nahradit obnovitelnými zdroji energie, a navíc také na neochotu Karlovarského kraje investovat do tohoto projektu, ačkoliv původně myšlenku plně podporoval.

Co se týče orientace na turistické využití území, naráží zde na sebe dva hlavní aktéři mikroregionu. Zatímco vedení mikroregionu tuto vizi do značné míry podporuje, těžební společnost SU ji nepovažuje za přínosnou z hlediska tvorby pracovních míst, a tudíž odmítá spolupráci v této oblasti. Na tomto problému zatím ztroskotala myšlenka vytvoření památníku hornictví vztyčením starého těžebního zakladače, neboť SU jej souhlasila poskytnout jen za cenu druhotné suroviny. Ta se však pohybuje okolo desítek milionů korun a mikroregion si takovouto částku nemůže dovolit zaplatit.

Co se týče vzdělávání, rozvoj středního vzdělávání se zdá jako pravděpodobná varianta, zatímco šance na založení univerzitní fakulty jsou v současnosti poměrně malé, neboť nová fakulta je již plánovaná v Karlových Varech. Dvoujazyčné školy, tábory a výměnné programy ve spolupráci s Německem představují dobrý způsob využití příhraniční polohy mikroregionu.

Regionální multifunkční centrum integrovaných záchranných složek je považováno za velmi přínosné pro mikroregion, neboť bude mít pravděpodobně celonárodní význam. Tato možnost je již realizována.

Z hlediska synergie s jinými projekty je nejlepším variantou myšlenka vzniku vodních ploch zatopením lomů, neboť podporuje či podmiňuje naplnění mnoha dalších strategií. Jsou to především vize zaměřené na zásobování vodou a na využití vodní energie a také na rozvoj turismu. Navíc je tato vize podporována všemi klíčovými aktéry (mikroregion, okolní obce, SU a Karlovarský kraj).

6.4 Zhodnocení strategických směrů klíčovými aktéry mikroregionu – dotazníkové šetření

6.4.1 Hypotézy

Na základě kvalitativního předvýzkumu ve formě rozhovorů a workshopů byly navrženy následující hypotézy, jejichž platnost byla ověřována pomocí dotazníkového šetření:

- H₁ SU hodnotí přínos záměrů spadajících pod strategický směr Turismus níže než mikroregion.
- H₂ Záměr Průmyslové zóny spadající pod strategický směr Průmysl podporuje SU i mikroregion.
- H₃ Záměry spadající pod směr Odpadové hospodářství hodnotí SU i mikroregion pozitivně.
- H₄ Záměry spadající pod směr Voda hodnotí SU i mikroregion pozitivně.
- H₅ Většina obcí nepodporuje záměry zaměřené na rozvoj obnovitelných zdrojů energie.

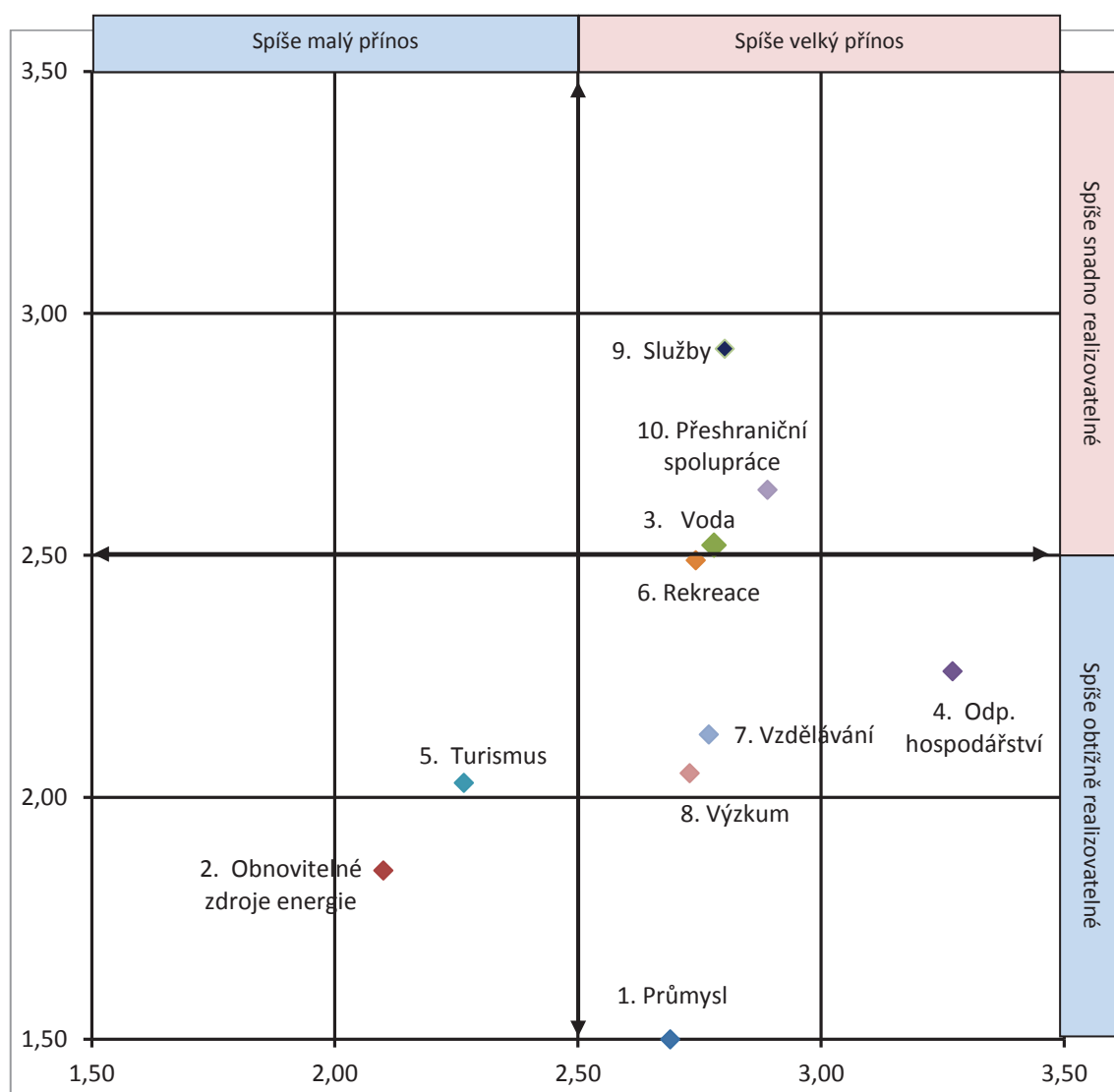
6.4.2 Zhodnocení jednotlivých strategických směrů

Strategické směry, které vyplynuly ze SWOT analýzy a TOWS matice, byly podrobeny hodnocení ze strany klíčových aktérů mikroregionu. Byla použita metoda dotazníkového šetření (dotazník viz Příloha 2). Metodika je podrobněji rozepsána v části 5.4. Osloveny byly tři skupiny klíčových aktérů: vedení mikroregionu jako dobrovolného sdružení obcí (výsledné číselné hodnocení je vždy průměrem za tři zástupce vedení), starostové všech čtrnácti obcí mikroregionu (dotazník vyplňovali anonymně, takže jednotlivá hodnocení nelze přiřadit k jednotlivým obcím) a Sokolovská uhelná (dále jen SU), a.s. jako nejvýznamnější zástupce podnikatelského sektoru. Klíčoví aktéři hodnotili přínos a proveditelnost jednotlivých záměrů, které byly zařazeny do deseti strategických směrů (viz Tab. 8 Hodnocené strategické směry a záměry s průměrným hodnocením aktéry (přínos, proveditelnost a součet přínosu a proveditelnosti)). Bylo možné navrhopat další záměry. Přínos i proveditelnost byly hodnoceny na stupnici 1 až 4. Stupnice pro přínos: 1 malý přínos, 2 spíše malý přínos, 3 spíše velký přínos, 4 velký přínos. Stupnice pro proveditelnost: 1 obtížně realizovatelné, 2 spíše obtížně realizovatelné, 3 spíše snadno realizovatelné, 4 snadno realizovatelné. U každého záměru byl ponechán prostor na zdůvodnění hodnocení, které však bylo nepovinné. Hodnocení přínosu strategických směrů bylo vypočteno jako průměr hodnocení přínosu záměrů spadajících pod daný strategický směr. Stejně bylo vypočítáno i hodnocení proveditelnosti strategických směrů. Strategické směry a pod ně spadající záměry jsou uvedeny v Tab. 8.

Tab. 8 Hodnocené strategické směry a záměry s průměrným hodnocením aktéry (přínos, proveditelnost a součet přínosu a proveditelnosti).

Strategický směr/ záměr	Přínos	Proveditelnost	Součet
1. Průmysl	2,69	1,50	4,19
1.1 průmyslové zóny	3,10	1,94	5,04
1.2 technologické parky	2,69	1,29	3,98
1.3 technologické centrum kraje	2,18	1,36	3,53
2. Energetika	2,10	1,85	3,95
2.1 pěstování biomasy na lokalitách po těžbě	2,40	1,92	4,31
2.2 vodní elektrárny na jezerech vzniklých zatopením dolů	2,06	1,58	3,65
2.3 tepelná čerpadla pro energetické využití teplotního potenciálu zásoby vody	2,27	1,96	4,22
2.4 fotovoltaika na lokalitách po těžbě	1,67	2,07	3,73
3. Voda	2,78	2,52	5,30
3.1 zásobování pitnou vodou	2,75	2,48	5,23
3.2 protipovodňová ochrana	2,71	2,31	5,02
3.3 rekreace	2,93	2,77	5,70
4. Odpadové hospodářství	3,27	2,26	5,53
4.1 regionální centrum zpracování odpadů	3,27	2,33	5,60
4.2 modernizace elektrárny Vřesová za účelem spalování odpadů	3,27	2,19	5,46
5. Turismus	2,27	2,03	4,29
5.1 vztyčení důlního zakladače jako rozhledny na Smolnické výsypce	2,27	1,58	3,85
5.2 výstavba nové rozhledny Bernard u statku Bernard	2,13	1,83	3,96
5.3 skanzen hornictví	2,38	2,13	4,50
5.4 festivaly zaměřené na propagaci hornické tradice	2,23	2,56	4,79
6. Rekreace	2,74	2,49	5,23
6.1 výstavba cyklostezek	2,94	2,50	5,44
6.2 výstavba areálu pro čtyřkolky / motokros / autokros	2,40	2,13	4,52
6.3 vybudování pláží v okolí jezera Medard	2,90	2,83	5,73
7. Vzdělávání	2,77	2,13	4,90
7.1 zakládání/rozvoj oborů zaměřených na rekultivace	2,35	1,96	4,31
7.2 zakládání/rozvoj oborů zaměřených na strojírenství	3,17	2,17	5,33
7.3 zakládání/rozvoj oborů zaměřených na obnovitelné zdroje energie	2,85	2,17	5,02
7.4 zakládání/rozvoj oborů zaměřených na tradiční regionální průmysl (sklářský, chemický, keramický)	2,52	1,98	4,50
7.5 zakládání/rozvoj oborů zaměřených na vyspělé technologie	2,98	1,83	4,81
7.6 zakládání/rozvoj oborů zaměřených na turismus	2,56	2,31	4,88
7.7 dvoujazyčné školy (spolupráce s Německem)	2,83	2,38	5,21
7.8 rekvalifikační kurzy	2,67	2,56	5,23
7.9 založení pobočky vysoké školy na Sokolovsku	2,98	1,81	4,79
8. Výzkum	2,73	2,05	4,79
8.1 výzkum zaměřený na strojírenství	2,77	1,96	4,73
8.2 výzkum zaměřený na rekultivace	2,56	2,15	4,71
8.3 výzkum zaměřený na rozvoj turismu	2,50	2,17	4,67
8.4 výzkum zaměřený na vyspělé technologie (informační technologie, biotechnologie, nanotechnologie)	3,10	1,94	5,04
9. Služby	2,80	2,93	5,73
9.1 služby zaměřené na seniory	2,77	2,83	5,60
9.2 služby zaměřené na turisty	2,83	3,02	5,85
10. Přeshraniční spolupráce	2,89	2,64	5,52
10.1 projekty přeshraniční spolupráce v oblasti kultury	2,67	2,85	5,52
10.2 projekty přeshraniční spolupráce v oblasti vzdělávání	3,04	2,54	5,58
10.3 projekty přeshraniční spolupráce v oblasti rozvoje rekreace a cestovního ruchu	2,98	2,75	5,73
10.4 projekty přeshraniční spolupráce v oblasti ochrany životního prostředí	2,85	2,40	5,25

Průměrné hodnocení jednotlivých směrů je patrné z Obr. 25. Jelikož žádný ze strategických směrů nezískal hodnocení malý či velký přínos a snadno realizovatelné či obtížně realizovatelné, všechny směry spadají pod hodnocení spíše malý či spíše velký přínos a spíše snadno realizovatelné či spíše obtížně realizovatelné (jediný směr Průmysl je přesně na pomezí spíše obtížné a obtížné realizovatelnosti).



Obr. 25 Matice vyjadřující průměrné hodnocení jednotlivých strategických směrů

Z průměrného hodnocení vychází jako optimální strategické směry Služby, Přeshraniční spolupráce a Voda, které jsou hodnoceny jako spíše přínosné a spíše snadno realizovatelné. Jako spíše přínosné, ale spíše obtížně realizovatelné jsou hodnoceny směry Rekreační, Odpadové hospodářství, Vzdělávání, Výzkum a Průmysl, přičemž Rekreační se nachází na pomezí mezi spíše obtížnou a spíše snadnou realizovatelností. Nejhorší hodnocení (spíše málo přínosné a spíše obtížně realizovatelné) získaly strategické směry Turismus a Obnovitelné zdroje energie.

Při statistickém hodnocení získaných dat byla nejprve vypočtena délka gradientu (*Lengths of Gradient*) pomocí segmentové analýzy DCA. Na základě tohoto výpočtu byla k dalšímu zpracování zvolena redundanční analýza (*redundancy analysis*) RDA. Analýza RDA vymezuje prostorové uspořádání jednotlivých respondentů na základě hodnocení jednotlivých variant. Toto uspořádání je následně graficky vyjádřeno pomocí ordinačního diagramu (Příloha 4.1 Obr. 1). Z diagramu lze vyčíst, že jednotliví aktéři se přiřklání k různým strategickým směrům a nelze vypočítat výraznější preference určitého směru. Výsledky analýzy RDA jsou signifikantní na hladině významnosti $p = 0,78$ a nejsou tedy statisticky průkazné.

Stanovíme-li nejvyšší bodové hodnocení strategických směrů jednotlivými aktéry (bodovému hodnocení přínosu a proveditelnosti byla přiřazena stejná váha), vyjde následující: Nejvíce (pět) aktérů hodnotí nejvýše směr Přeshraniční spolupráce (mikroregion, obce 6, 7, 9, 11), čtyři aktéry hodnotí nejvýše Služby (obce 4, 5, 10, 12), a Odpadové hospodářství (SU, obce 1, 13, 14) a po jednom aktéru hodnotí nejvýše směry Voda (obec 3), Rekreační (obec 8) a Vzdělávání (obec 2).

Srovnáním hodnocení SU a mikroregionu zjistíme, že SU preferuje strategické směry Odpadové hospodářství a Přeshraniční spolupráce a mikroregion taktéž Přeshraniční spolupráci a navíc Služby.

1. Průmysl

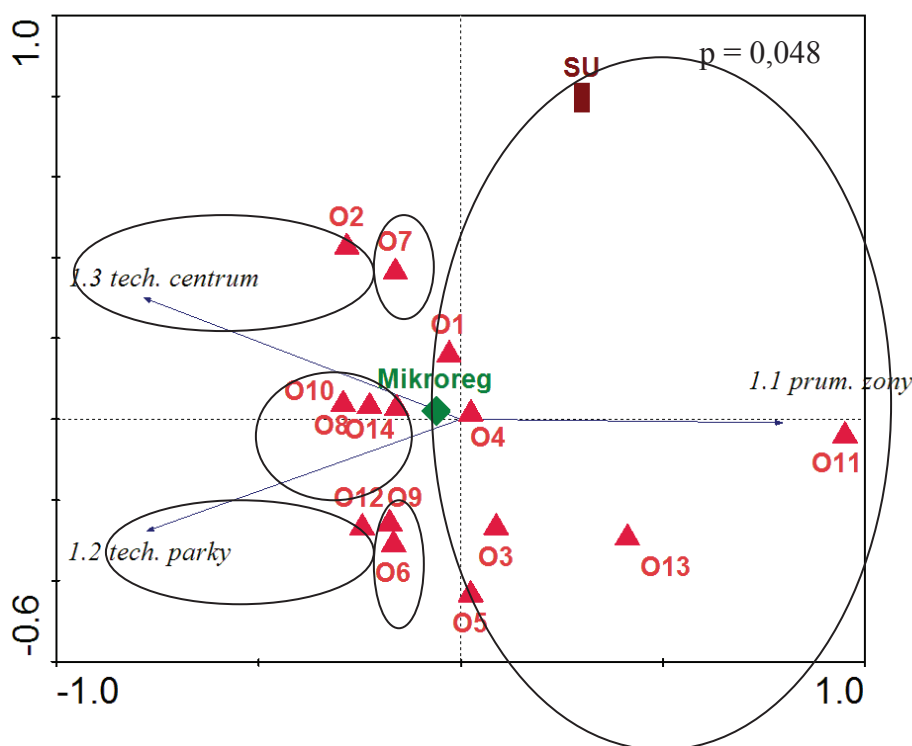
Tab. 9 Hodnocení strategického směru Průmysl a jeho záměrů jednotlivými aktéry (M – mikroregion, SU Sokolovská uhelná)

		M	SU	Obce mikroregionu														Ø
		Ø		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1. Průmysl	přín	3,3	3,0	2,7	1,3	2,3	2,7	3,0	2,0	2,0	3,0	3,3	3,3	3,0	2,3	3,3	2,3	2,7
	prov	1,7	1,7	2,7	1,0	1,3	1,3	2,3	1,7	1,7	1,0	1,0	1,7	1,0	2,0	1,0	1,0	1,5
1.1 prům. zóny	přín	2,7	4,0	4,0	1,0	4,0	4,0	4,0	2,0	2,0	3,0	4,0	4,0	3,0	1,0	4,0	3,0	3,1
	prov	3,0	3,0	3,0	1,0	2,0	2,0	4,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	3,0	1,0	1,0	1,9
1.2 techn. parky	přín	3,7	n/a	3,0	1,0	2,0	2,0	3,0	2,0	2,0	3,0	4,0	3,0	n/a	3,0	4,0	2,0	2,7
	prov	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	2,0	n/a	2,0	n/a	1,0	1,3
1.3 techn. centrum kraje	přín	3,7	2,0	1,0	2,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	2,0	3,0	n/a	3,0	2,0	2,0	2,2
	prov	1,0	1,0	4,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0	1,0	2,0	n/a	1,0	n/a	1,0	1,4

Strategický směr Průmysl (Tab. 9) je z hlediska průměrného hodnocení všech aktérů na osmém místě z deseti v přínosu (hodnocení 2,69 spíše velký přínos) a na desátém v proveditelnosti (hodnocení 1,50 spíše obtížná realizovatelnost) (viz Příloha 3). Ze tří

záměrů vychází nejlépe záměr Průmyslové zóny, který je hodnocen jako spíše přínosný (3,10) a spíše obtížně realizovatelný (1,94).

Bylo zjišťováno, zda lze aktéry seskupit do skupin podle záměrů, ke kterým se přiklání. Z ordinačního diagramu (Obr. 26), který graficky vyjadřuje prostorové uspořádání jednotlivých respondentů na základě hodnocení jednotlivých variant (na základě výsledků redundanční analýzy RDA), je patrné, že aktéry lze rozdělit do šesti skupin podle možnosti, ke které se přiklání (SU, obce 1, 3, 4, 5, 11, 13 a mikroregion k Průmyslovým zónám, obec 2 k Technologickému centru a obec 12 k Technologickým parkům, obec 7 je na rozmezí mezi Průmyslovými zónami a Technologickým centrem, obce 6 a 9 na rozmezí mezi Průmyslovými zónami a Technologickými parky a obce 8, 10, 14 hodnotí všechny tři záměry stejně). Výsledky analýzy RDA jsou signifikantní na hladině významnosti $p = 0,048$ a jsou tedy statisticky průkazné.



Obr. 26 Ordinační diagram vyjadřující hodnocení přínosu a proveditelnosti strategického směru Průmysl jednotlivými respondenty (SU – Sokolovská uhelná, Mikroreg – mikroregion, O1–14 – jednotlivé obce)

Z grafů (Příloha 4.2 Obr. 9) je patrné, že mikroregion a SU hodnotí proveditelnost jednotlivých záměrů naprosto stejně: Průmyslové zóny jako spíše snadno realizovatelné, zatímco Technologické centrum kraje a Technologické parky obtížně realizovatelné, což mikroregion zdůvodňuje nedostatkem kvalifikovaných odborníků

a podnikatelů v relevantních oborech. Přínos naproti tomu vnímají tito dva aktéři rozdílně: mikroregion hodnotí výše Technologické centrum kraje, Sokolovská uhelná upřednostňuje Průmyslové zóny. To koresponduje i se slovním komentářem, kdy zástupce SU uvádí, že průmyslové zóny jsou na Sokolovsku jednou z priorit. Záměr Technologické parky z hlediska proveditelnosti SU nehodnotila.

Obce (Příloha 4.3 Obr. 19–22) hodnotí v průměru nejvýše Průmyslové zóny, avšak hodnocení je značně rozptýlené (jsou vyčerpány všechny možnosti hodnocení – od zcela pozitivního – „Je poptávka, jsou zkušenosti, osvědčily se.“, „Velký přínos, neboť v horizontu 10 let budou chybět pracovní místa.“ po negativní – „Příliš zón v kraji není zcela zaplněno, zbytečné budovat nové.“). Z hlediska přínosu převládá pozitivní hodnocení (10 ze 14 obcí hodnotí Průmyslové zóny jako přínosné či spíše přínosné), proveditelnost je hodnocena spíše negativně (11 ze 14 hodnotí tuto možnost jako obtížně či spíše obtížně realizovatelnou). Přitom neexistuje žádná závislost mezi hodnocením přínosu a proveditelnosti (koeficient determinace 0,0002). Možnost Technologické parky je hodnocena nerozhodně z hlediska přínosu (7 pozitivní, 6 negativní) a negativně z hlediska proveditelnosti (12 negativní, 2 nehodnotili) s poznámkou, že chybí vzor a zatím není poptávka od firem. Varianta Technologické centrum kraje je hodnocena zcela negativně (10 negativní vs. 3 pozitivní pro přínos, 11 negativní vs. 1 pozitivní hodnocení z hlediska proveditelnosti). Obtížná proveditelnost vyplývá z jednoznačné závislosti rozhodnutí na kraji („Kraj si udělá, co chce.“).

Celkově lze shrnout, že strategický směr Průmysl je hodnocen jako spíše přínosný směr, avšak obtížně realizovatelný. Ze tří navržených variant dopadly v hodnocení přínosu a proveditelnosti nejlépe Průmyslové zóny. Z hlediska přínosu je hodnotí pozitivně jak mikroregion a SU, tak i většina obcí. Z hlediska proveditelnosti jsou hodnoceny pozitivně mikroregionem a SU, avšak většina obcí je z tohoto hlediska hodnotí negativně. Velmi negativně jsou z hlediska proveditelnosti hodnoceny Technologické parky (Zdůvodněním je nízká poptávka firem.) i Technologické centrum kraje (Odůvodněno závislostí na rozhodnutí kraje.).

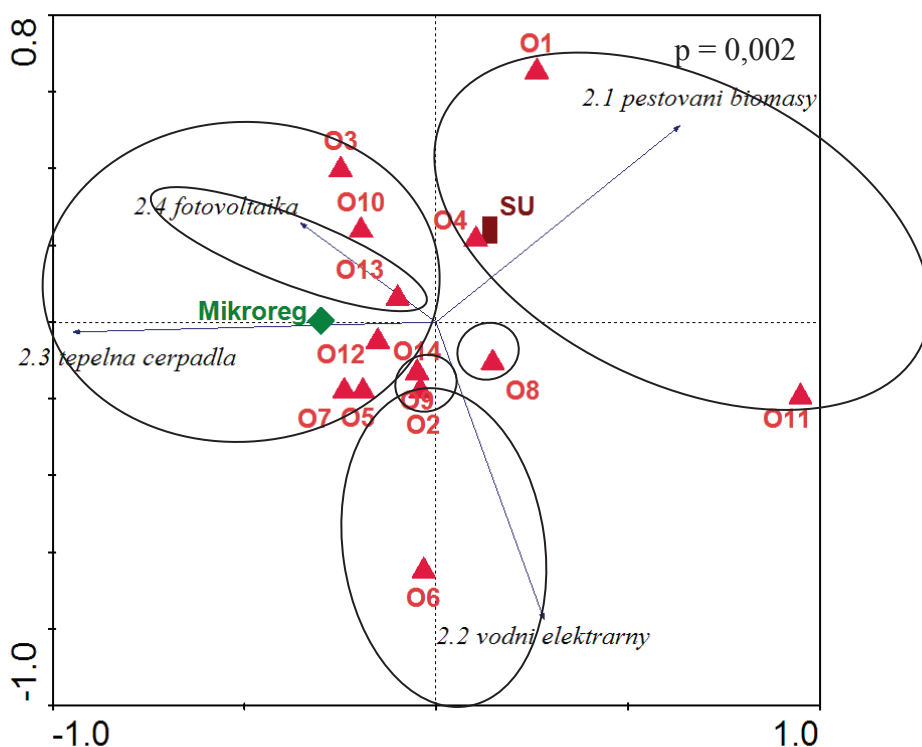
2. Obnovitelné zdroje energie

Strategický směr Obnovitelné zdroje energie (Tab. 10) dopadl v průměru hodnocení přínosu i proveditelnosti mezi deseti strategickými směry nejhůře (desáté místo v přínosu, bodové ohodnocení 2,10 spíše malý přínos a deváté místo v proveditelnosti 1,85 spíše obtížně realizovatelné) (Příloha 3). Ze čtyř záměrů má v průměru nejvyšší

hodnocení přínosu záměr Pěstování biomasy na lokalitách po těžbě (2,40 spíše malý přínos) a proveditelnosti Fotovoltaika na lokalitách po těžbě (2,07 spíše obtížně realizovatelné).

Tab. 10 Hodnocení strategického směru Obnovitelné zdroje energie a jeho variant jednotlivými aktéry (M – mikroregion, SU – Sokolovská uhelná)

		M	SU	Obce mikroregionu														Ø
		Ø		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
2. Obn. zdroje energie	přín	2,3	1,9	1,8	2,3	2,5	2,3	2,3	1,8	2,0	2,0	1,8	3,0	2,3	2,3	2,0	1,8	2,1
	prov	1,8	2,5	2,3	1,0	2,0	1,3	2,5	2,0	2,0	2,3	2,0	2,8	1,0	1,0	1,3	2,0	1,9
2.1 biomasa na lok. po těžbě	přín	1,3	2,0	4,0	2,0	4,0	3,0	2,0	1,0	2,0	3,0	2,0	3,0	3,0	2,0	2,0	2,0	2,4
	prov	1,7	4,0	3,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	2,0	2,0	3,0	1,0	1,0	1,0	2,0	1,9
2.2 vodní elektrárny	přín	2,0	2,0	1,0	3,0	1,0	2,0	2,0	3,0	2,0	2,0	2,0	3,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,1
	prov	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	3,0	3,0	2,0	3,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	1,6
2.3 tepelná čerpadla	přín	3,0	1,0	1,0	2,0	4,0	2,0	3,0	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	n/a	3,0	2,0	2,0	2,3
	prov	2,3	2,0	1,0	1,0	3,0	1,0	3,0	2,0	3,0	1,0	2,0	4,0	n/a	1,0	1,0	2,0	2,0
2.4 fotovoltaika	přín	2,7	1,0	1,0	2,0	1,0	2,0	2,0	1,0	2,0	1,0	1,0	3,0	2,0	2,0	2,0	1,0	1,7
	prov	2,0	3,0	4,0	1,0	2,0	1,0	2,0	1,0	2,0	3,0	2,0	3,0	n/a	1,0	2,0	2,0	2,1



Obr. 27 Ordinační diagram vyjadřující hodnocení přínosu a proveditelnosti strategického směru Obnovitelné zdroje energie jednotlivými respondenty (SU – Sokolovská uhelná, Mikroreg – mikroregion, O1–14 – jednotlivé obce)

Ze zobrazení výsledků na ordinačním diagramu (Obr. 27) lze vypožorovat rozdíly v názorech aktérů. Aktéry lze rozdělit do šesti skupiny příklánějící se k následujícím možnostem: (1) Tepelná čerpadla – mikroregion a obce 3, 5, 7, 10, 12, (2) Biomasa – SU, obce 1, 4, 11, (3) Vodní elektrárny – obce 2 a 6, (4) stejné hodnocení Biomasy, Vodních elektráren a Tepelných čerpadel – obce 9 a 14, (5) Fotovoltaika – obec 13, (6) stejné hodnocení Biomasy a Vodních elektráren – obec 8. Výsledky jsou signifikantní na hladině významnosti $p = 0,002$ podle analýzy RDA. To znamená, že hodnocení jednotlivých strategických možností se mezi jednotlivými skupinami aktérů významně statisticky liší.

Obecně lze říci, že mikroregion hodnotí nejvýše Tepelná čerpadla a SU Pěstování biomasy. Při podrobnějším porovnávání hodnocení těchto dvou aktérů (Příloha 4.2 Obr. 10) lze zjistit, že mikroregion hodnotí všechny záměry výše z hlediska přínosu (až na výjimku Biomasy), avšak hůře z hlediska proveditelnosti (až na záměr Vodní elektrárny, který hodnotí stejně). Mikroregion hodnotí jako spíše přínosná Tepelná čerpadla a Fotovoltaiku, jako spíše málo přínosné Vodní elektrárny a jako málo přínosnou Biomasu. Z hlediska proveditelnosti hodnotí negativně všechny možnosti. SU hodnotí všechny možnosti negativně z hlediska přínosu, z hlediska proveditelnosti hodnotí pozitivně Biomasu a Fotovoltaiku. Zajímavé je, že vedení mikroregionu komentuje své nízké hodnocení proveditelnosti variant Biomasa a Vodní elektrárny tím, že není vůle majitele SU, avšak variantu Biomasa hodnotí z hlediska přínosu níže než SU a variantu Vodní elektrárny stejně jako SU. Vedení SU k variantě Biomasa dokonce uvádí, že bioplynová stanice je již ve výstavbě a počítá se s využitím rekultivovaných ploch pro sklizeň biomasy. Své nízké hodnocení proveditelnosti Vodních elektráren vysvětluje SU tím, že by projekt musel být připravován již při těžbě a že při hloubkové analýze projektu není pravděpodobné jeho doporučení.

Obce (Příloha 4.3 Obr. 23–27) hodnotí strategický směr Obnovitelné zdroje energie negativně z hlediska přínosu i proveditelnosti. Pozitivně není hodnocen žádný ze záměrů, na pomezí je z hlediska přínosu hodnoceno jen Pěstování biomasy na výsypkách (6 obcí hodnotí jako spíše přínosnou či přínosnou, 8 obcí jako spíše málo či málo přínosnou). U této varianty jedna obec vysvětluje pozitivní hodnocení přínosu tím, že je možné propojení se spalováním v elektrárnách Vřesová a Tisová. Negativní hodnocení proveditelnosti je u Biomasy zdůvodňováno nedostatkem úrodných ploch, u Vodních elektráren nízkými výškovými rozdíly, u Tepelných čerpadel prakticky neexistující technologií a u Fotovoltaiky závislostí na celostátní energetické koncepci.

Celkově lze shrnout, že strategický směr Obnovitelné zdroje energie je hodnocen negativně – jako spíše málo přínosný a spíše obtížně realizovatelný. Ze čtyř navržených záměrů dopadl z hlediska přínosu nejlépe záměr Pěstování biomasy na výsypkách a z hlediska proveditelnosti Fotovoltaika na lokalitách po těžbě.

3. Voda

Strategický směr Voda (Tab. 11) je mezi desíti směry na čtvrtém místě z hlediska přínosu (2,78 spíše velký přínos) a na třetím místě z hlediska proveditelnosti (2,52 spíše snadno realizovatelné) (Příloha 3). V rámci tohoto strategického směru vychází jako nejprínosnější a zároveň nejsnadněji realizovatelný záměr Rekreace (2,93 spíše přínosný, 2,77 spíše snadno realizovatelný).

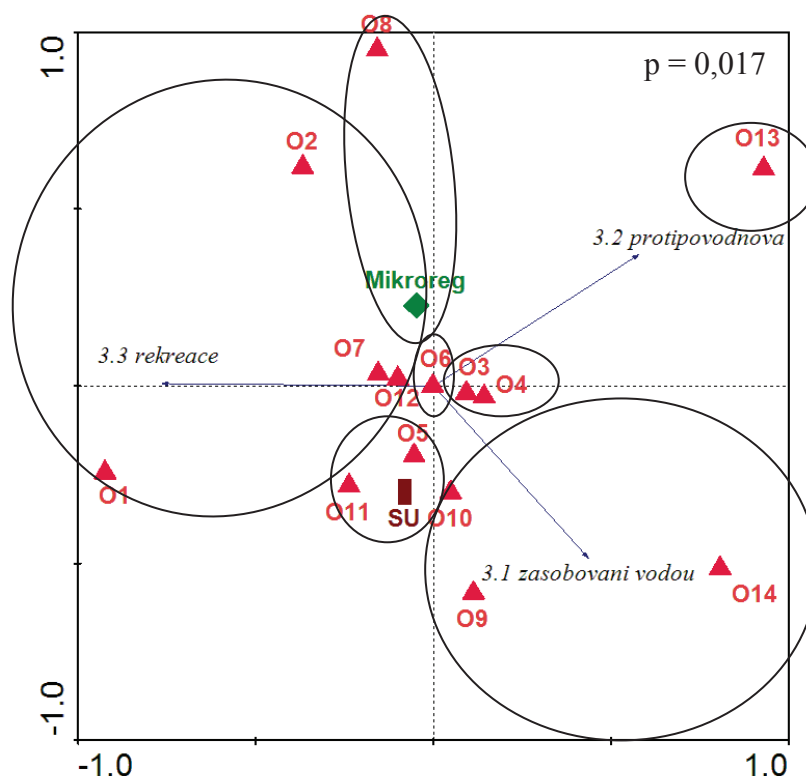
Tab. 11 Hodnocení strategického směru Voda a jeho variant jednotlivými aktéry (M – Mikroregion, SU – Sokolovská uhelná)

		M	SU	Obce mikroregionu														Ø
		Ø		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
3. Voda	přín	2,4	2,7	2,3	3,3	3,7	4,0	3,0	2,0	2,0	2,0	2,7	3,3	2,3	3,3	2,5	2,5	2,8
	prov	2,7	3,0	2,0	2,0	4,0	2,7	3,7	2,0	2,0	2,3	2,0	3,0	1,3	3,0	2,7	2,0	2,5
3.1 zás. pit. vodou	přín	2,0	3,0	2,0	3,0	4,0	4,0	3,0	2,0	2,0	1,0	4,0	4,0	3,0	3,0	1,0	3,0	2,8
	prov	2,7	3,0	1,0	1,0	4,0	3,0	4,0	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	1,0	3,0	4,0	2,0	2,5
3.2 protipov. ochr.	přín	2,3	2,0	1,0	3,0	4,0	4,0	3,0	2,0	2,0	3,0	2,0	4,0	2,0	3,0	4,0	2,0	2,7
	prov	3,0	3,0	1,0	2,0	4,0	3,0	3,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	3,0	2,0	2,0	2,3
3.3 rekreace	přín	3,0	3,0	4,0	4,0	3,0	4,0	3,0	2,0	3,0	2,0	2,0	2,0	2,0	4,0	n/a	n/a	2,9
	prov	2,3	3,0	4,0	3,0	4,0	2,0	4,0	2,0	2,0	3,0	2,0	4,0	2,0	3,0	2,0	2,0	2,8

Výsledky analýzy RDA pro strategický směr Voda jsou signifikantní na hladině významnosti $p = 0,017$, tzn. že výsledky jsou statisticky průkazné a hodnocení přínosu a proveditelnosti jednotlivých strategických možností se významně liší v závislosti na skupině aktérů. V ordinačním diagramu (Obr. 28) je naznačeno rozdělení aktérů do sedmi skupin podle toho, ke kterým variantám se přiklání: (1) Rekreace – obce 1, 2, 7 a 12, (2) Zásobování vodou – obce 9, 10 a 14, (3) Rekreace a Zásobování vodou – SU, obce 5 a 11, (4) Zásobování vodou a Protipovodňová ochrana – obce 3 a 4, (5) Rekreace a Protipovodňová ochrana – mikroregion a obec 8, (6) Protipovodňová ochrana – obec 13, (7) stejné hodnocení všech tří variant – obec 6.

Pokud srovnáme hodnocení mikroregionu a SU, z grafů (Příloha 4.2 Obr. 11) je patrné, že u tohoto směru tentokrát nehodnotí mikroregion většinu záměrů výše z hlediska přínosu a níže z hlediska proveditelnosti než SU. Záměr Zásobování pitnou vodou hodnotí mikroregion negativně z hlediska přínosu a pozitivně z hlediska

proveditelnosti. SU jej hodnotí pozitivně z obou hledisek, avšak uvádí, že v blízké budoucnosti není pravděpodobná poptávka. U záměru Protipovodňová ochrana se hodnocení obou aktérů shoduje, přínos je hodnocen negativně, zatímco proveditelnost pozitivně. SU vysvětluje negativní hodnocení z hlediska přínosu tím, že existuje nebezpečí znehodnocení zásoby kvalitní vody v nádrži. Záměr Rekrece hodnotí oba aktéři pozitivně z hlediska přínosu, mikroregion jej však hodnotí jako spíše obtížně realizovatelný.



Obr. 28 Ordinační diagram vyjadřující hodnocení přínosu a proveditelnosti strategického směru Voda jednotlivými respondenty (SU – Sokolovská uhelná, Mikroreg – mikroregion, O1–14 – jednotlivé obce)

Obce (Příloha 4.3 Obr. 28–31) hodnotí strategický směr Voda v průměru pozitivně z hlediska přínosu a nerozhodně z hlediska proveditelnosti. Všechny záměry jsou hodnoceny většinou aktérů jako spíše přínosné či velmi přínosné. Záměry Zásobování pitnou vodou a Protipovodňová ochrana jsou většinou obcí považovány za spíše obtížně či obtížně realizovatelné. Nízké hodnocení proveditelnosti záměru Protipovodňová ochrana je vysvětlováno tím, že „SU nechce znečistit jezera špinavou vodou“. Záměr Rekrece hodnotí z hlediska proveditelnosti polovina obcí pozitivně a polovina negativně.

V souhrnu lze říci, že strategický směr Voda je v průměru hodnocen pozitivně jak z hlediska přínosu, tak z hlediska proveditelnosti (zde však těsně nad hranicí průměrného hodnocení 2,5). Ze záměrů je nejvýše hodnocena Rekreace.

4. Odpadové hospodářství

Tab. 12 Hodnocení strategického směru Odpadové hospodářství a jeho variant jednotlivými aktéry (M – mikroregion, SU – Sokolovská uhelná)

		M	SU	Obce mikroregionu														Ø
		Ø		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
4. Odp. hosp.	přín	3,3	4,0	4,0	3,0	3,0	4,0	3,5	3,0	3,0	1,0	4,0	4,0	2,0	3,5	4,0	3,0	3,3
	prov	2,2	3,5	3,5	2,0	1,5	2,0	2,5	2,0	2,0	2,5	2,5	1,5	2,0	1,0	3,0	2,5	2,3
4.1 reg. centrum zpr. odpadů	přín	3,3	4,0	4,0	3,0	2,0	4,0	4,0	3,0	3,0	1,0	4,0	4,0	3,0	3,0	4,0	3,0	3,3
	prov	2,3	3,0	3,0	2,0	2,0	2,0	3,0	2,0	2,0	3,0	4,0	2,0	2,0	1,0	2,0	2,0	2,3
4.2 modern. el. Vřesová	přín	3,3	4,0	4,0	3,0	4,0	4,0	3,0	3,0	3,0	1,0	4,0	4,0	1,0	4,0	4,0	3,0	3,3
	prov	2,0	4,0	4,0	2,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0	2,0	1,0	4,0	3,0	2,2

Strategický směr Odpadové hospodářství (Tab. 12) je v průměru v porovnání s ostatními směry hodnocen jako první z hlediska přínosu (3,27 spíše velký přínos), avšak jako pátý z hlediska proveditelnosti (spíše obtížně realizovatelné 2,26) (Příloha 3). Oba záměry jsou hodnoceny stejně z hlediska přínosu (3,27 spíše velký přínos). Z hlediska proveditelnosti je lépe hodnocena varianta Regionální centrum zpracování odpadů (2,33 spíše obtížně realizovatelný). Je však nutné podotknout, že oba záměry byly v době vyplňování dotazníku již ve fázi přípravy, což aktéři potvrzují svým slovním vyjádřením v dotazníku.

Statistické zhodnocení neprokázalo, že by se hodnocení variant lišilo v závislosti na skupinách aktérů, jelikož výsledky analýzy RDA pro strategický směr Odpadové hospodářství jsou signifikantní na hladině významnosti $p = 0,0762$ (Příloha 4.1 Obr. 2).

Z grafů (Příloha 4.2 Obr. 12) je zřejmé, že SU hodnotí obě možnosti výše z hlediska přínosu i proveditelnosti než mikroregion. Vysoké hodnocení SU vyplývá z faktu, že společnost vlastní elektrárnu Vřesová a její modernizace směrem ke zpracování odpadů již probíhá.

Obce (Příloha 4.3 Obr. 32–34) hodnotí tento směr velmi vysoko z hlediska přínosu, avšak jako spíše obtížně realizovatelný. Analogicky většina obcí hodnotí oba záměry jako spíše přínosné či přínosné, avšak jako spíše obtížně či obtížně realizovatelné.

V souhrnu lze říci, že většina aktérů vnímá strategický směr Odpadové hospodářství jako přínosný pro další rozvoj regionu, avšak jako překážku vidí obtížnou

realizovatelnost. Naproti tomu vlastní SU, která je iniciátorem modernizace elektrárny Vřesová, nevnímá žádný problém v proveditelnosti modernizace. Ani vznik regionálního centra zpracování odpadů, které prosazuje, nevnímá jako problematické z hlediska realizovatelnosti.

5. Turismus

Tab. 13 Hodnocení strategického směru Turismus a jeho variant jednotlivými aktéry (M – mikroregion, SU – Sokolovská uhelná)

		M	SU	Obce mikroregionu														Ø
		Ø		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
5. Turismus	přín	2,9	1,8	1,8	2,8	2,0	3,8	2,8	2,0	2,0	2,0	1,0	2,0	1,3	3,3	2,5	2,5	2,3
	prov	1,7	2,0	2,0	2,3	1,8	1,5	2,3	2,3	2,0	2,3	1,0	2,8	3,0	2,3	1,5	2,0	2,0
5.1 důlní zakladač	přín	3,3	2,0	1,0	3,0	4,0	4,0	3,0	2,0	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0	3,0	2,0	3,0	2,3
	prov	1,3	1,0	2,0	2,0	2,0	1,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	2,0	3,0	1,0	1,0	2,0	1,6
5.2 rozhled. Bernard	přín	3,0	2,0	2,0	3,0	2,0	3,0	2,0	1,0	2,0	3,0	1,0	2,0	2,0	3,0	2,0	1,0	2,1
	prov	1,3	3,0	2,0	3,0	1,0	2,0	2,0	1,0	2,0	2,0	1,0	2,0	2,0	1,0	2,0	2,0	1,8
5.3 skanzen hornictví	přín	2,7	1,0	2,0	3,0	1,0	4,0	3,0	3,0	3,0	2,0	1,0	3,0	1,0	n/a	3,0	3,0	2,4
	prov	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	2,0	2,0	3,0	2,0	3,0	1,0	3,0	3,0	3,0	1,0	2,0	2,1
5.4 festivaly	přín	2,7	2,0	2,0	2,0	1,0	4,0	3,0	2,0	2,0	1,0	1,0	2,0	1,0	4,0	3,0	3,0	2,2
	prov	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	1,0	3,0	3,0	3,0	3,0	1,0	4,0	4,0	4,0	2,0	2,0	2,6

Strategický směr Turismus (Tab. 13) je hodnocen v průměru jako devátý z deseti v přínosu (2,27 spíše malý přínos) a osmý v proveditelnosti (2,03 spíše obtížně realizovatelné) (Příloha 3). Nejlépe hodnoceným záměrem z hlediska přínosu je Skanzen hornictví (2,38 spíše malý přínos) a z hlediska proveditelnosti Festivaly zaměřené na propagaci hornické tradice (2,56 spíše snadno realizovatelné).

Statistické zhodnocení neprokázalo, že by se hodnocení variant lišilo v závislosti na skupinách aktérů, jelikož výsledky analýzy RDA pro strategický směr Turismus jsou signifikantní na hladině významnosti $p = 0,58$ (Příloha 4.1 Obr. 3).

Z grafů (Příloha 4.2 Obr. 13) je patrné, že mikroregion hodnotí všechny záměry jako mnohem přínosnější (spíše velký přínos), než je hodnotí SU (Skanzen hornictví malý přínos – navrhuje, že je lepší rozšiřovat stávající expozici hornického muzea, ostatní varianty spíše malý přínos, u varianty Vztyčení důlního zakladače jako rozhledny na Smolnické výsypce to zdůvodňuje ztrátovým provozem.). Proveditelnost těchto variant naproti tomu hodnotí oba aktéři obdobně negativně s výjimkou Rozhledny Bernard, kterou SU hodnotí jako spíše snadno realizovatelnou.

Mikroregion ji hodnotí jako obtížně realizovatelnou a uvádí, že důvodem jsou finanční problémy investora – obce Královské Poříčí.

Obce (Příloha 4.3 Obr. 35–39) v průměru hodnotí strategický směr Turismus jako spíše málo přínosný a jako spíše obtížně realizovatelný. Z hlediska přínosu je většinou obcí hodnocena pozitivně jen varianta Skanzen hornictví („Je potřeba využít minulost i současnost těžby pro ČR.“) a z hlediska proveditelnosti jen Festivaly zaměřené na propagaci hornické tradice.

Lze shrnout, že strategický směr Turismus je spolu s Obnovitelnými zdroji energie hodnocen nejhůře – jako spíše málo přínosný a spíše obtížně realizovatelný. Jako přínosný ho hodnotí mikroregion a některé obce. Proveditelnost je hodnocena negativně naprostou většinou aktérů.

6. Rekreace

Tab. 14 Hodnocení strategického směru Rekreace a jeho variant jednotlivými aktéry (M – mikroregion, SU – Sokolovská uhelná)

		M	SU	Obce mikroregionu														Ø
		Ø		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
6. Rekreace	přín	3,2	2,3	3,3	2,3	2,0	3,3	4,0	2,0	2,7	3,0	1,3	3,0	2,7	3,0	3,0	2,7	2,7
	prov	2,1	2,0	2,7	2,3	3,0	2,3	3,3	2,7	2,7	3,7	1,3	2,3	1,7	3,0	2,7	2,7	2,5
6.1 cyklostezky	přín	3,0	2,0	4,0	2,0	4,0	3,0	4,0	2,0	3,0	4,0	1,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
	prov	2,0	2,0	3,0	2,0	2,0	3,0	3,0	2,0	3,0	4,0	2,0	2,0	1,0	3,0	3,0	3,0	2,5
6.2 areál pro čtyřkolky	přín	3,3	3,0	2,0	2,0	1,0	3,0	4,0	2,0	3,0	2,0	1,0	3,0	2,0	2,0	3,0	2,0	2,4
	prov	2,0	1,0	1,0	2,0	4,0	2,0	3,0	1,0	3,0	3,0	1,0	1,0	3,0	2,0	2,0	3,0	2,1
6.3 pláže v okolí jezera Medard	přín	3,3	2,0	4,0	3,0	1,0	4,0	4,0	2,0	2,0	3,0	2,0	3,0	3,0	4,0	3,0	3,0	2,9
	prov	2,3	3,0	4,0	3,0	3,0	2,0	4,0	3,0	2,0	4,0	1,0	4,0	1,0	4,0	3,0	2,0	2,8

Strategický směr Rekreace (Tab. 14) je v průměru hodnocen jako šestý z hlediska přínosu (2,74 spíše velký přínos) a čtvrtý z hlediska proveditelnosti (2,49 spíše obtížně realizovatelné) (Příloha 3). Jako nejprínosnější záměr byla hodnocena Výstavba cyklostezek (2,94 spíše velký přínos) a jako nejlépe proveditelný záměr Vybudování pláží v okolí jezera Medard (2,83 spíše snadno realizovatelná).

Statistické zhodnocení neprokázalo, že by se hodnocení variant lišilo v závislosti na skupinách aktérů, jelikož výsledky analýzy RDA pro strategický směr Rekreace jsou signifikantní na hladině významnosti $p = 0,910$ (Příloha 4.1 Obr. 4).

Z grafů (Příloha 4.2 Obr. 14) je patrné, že stejně jako u strategického směru Turismus je u směru Rekreace mnohem vyšší hodnocení přínosu jednotlivých záměrů mikroregionem

(všechny varianty spíše velký přínos) než SU. Ta hodnotí jako spíše přínosnou jen variantu Výstavba areálu pro čtyřkolky, což zdůvodňuje tím, že by to omezilo devastaci lesů a rekultivovaných území motorkáři, a ostatní varianty hodnotí jako spíše málo přínosné. U varianty Vybudování pláží v okolí jezera Medard uvádí, že okolí jezera bude spíše směřováno pro víceúčelovější využití než jen pro koupání. Proveditelnost všech záměrů je oběma aktéry hodnocena negativně až na záměr Vybudování pláží, který SU hodnotí jako spíše snadno realizovatelné. Je však třeba poznamenat, že v době vyplňování dotazníku byly pláže již budovány.

Obce (Příloha 4.3 Obr. 40–43) hodnotí strategický směr Rekrece v průměru jako spíše velmi přínosný a spíše snadno realizovatelný. Záměry Výstavba cyklostezek a Pláže v okolí jezera Medard jsou většinou obcí hodnoceny jako spíše přínosné či přínosné („Je potřeba zvýšit efektivitu rekultivace Medardu.“) a spíše snadno či snadno realizovatelné. U cyklostezek se vyskytl názor, že cyklostezky sice na Sokolovsku existují, ale zatím jim chybí ucelené propojení. Záměr Areál pro čtyřkolky/motokros/autokros je hodnocen většinou obcí jako spíše málo či málo přínosný („Lidé nechtějí hluk a prznění krajiny.“) a spíše obtížně či obtížně realizovatelný.

Obecně lze říci, že strategický směr Rekrece hodnotí většina aktérů pozitivně jak z hlediska přínosu, tak i proveditelnosti. Obce podporují především záměry Výstavba cyklostezek a Pláže u jezera Medard. Mikroregion hodnotí všechny možnost obdobně a SU se přiklání především k variantě Areál pro čtyřkolky, aby nebyly ničeny rekultivované lokality.

7. Vzdělávání

Strategický směr Vzdělávání (Tab. 15) je v průměru hodnocen jako pátý z hlediska přínosu (2,77 spíše velký přínos) a jako šestý z hlediska proveditelnosti (2,13 spíše obtížně realizovatelné) (Příloha 3). Jako nejprínosnější záměr je v průměru evaluován záměr Zakládání/rozvoj oborů zaměřených na strojírenství (3,17 spíše velký přínos) a jako nejlépe realizovatelný záměr Rekvalifikační kurzy (2,56 spíše snadno realizovatelná).

Statistické zhodnocení neprokázalo, že by se hodnocení variant lišilo v závislosti na skupinách aktérů, jelikož výsledky analýzy RDA pro strategický směr Vzdělávání jsou signifikantní na hladině významnosti $p = 0,148$ (Příloha 4.1 Obr. 5).

Mikroregion hodnotí přínos jednotlivých variant ve většině případů mnohem výše než SU (Příloha 4.2 Obr. 15). SU hodnotí pozitivně přínos záměrů Obory zaměřené na tradiční regionální průmysl, vyspělé technologie, turismus, Rekvalifikační kurzy

a Pobočka VŠ na Sokolovsku. Ostatní hodnotí z hlediska přínosu negativně. Své nízké hodnocení záměru Obory zaměřené na strojírenství vysvětluje SU tím, že v regionu nebude významnější strojírenská základna. Nízké hodnocení záměru Zakládání/rozvíjení oborů zaměřených na rekultivace zdůvodňuje tím, že rekultivace budou mít jen okrajový význam a většina jich bude již ukončena. Mikroregion hodnotí všechny varianty jako obtížně či spíše obtížně realizovatelné, zatímco SU je hodnotí jako spíše snadno či snadno realizovatelné (kromě Oborů zaměřených na strojírenství a vyspělé technologie, které hodnotí jako spíše obtížně realizovatelné a Dvoujazyčných škol, které nehodnotila).

Tab. 15 Hodnocení strategického směru Vzdělávání a jeho variant jednotlivými aktéry (M – mikroregion, SU – Sokolovská uhelná)

		M	SU	Obce mikroregionu														Ø
		Ø		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
7. Vzdělávání	přín	3,4	2,2	2,8	2,8	2,9	3,6	3,9	1,7	2,1	2,6	2,1	3,0	2,0	3,3	3,6	2,4	2,8
	prov	1,6	3,0	2,3	2,9	2,1	2,0	3,0	2,2	2,2	2,0	1,9	2,0	1,2	2,2	2,1	2,2	2,1
7.1 obor rekultivace	přín	2,7	1,0	1,0	3,0	1,0	4,0	4,0	1,0	2,0	2,0	1,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,4
	prov	1,3	3,0	1,0	3,0	3,0	1,0	3,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0
7.2 obor strojírenství	přín	3,7	1,0	4,0	2,0	4,0	4,0	4,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	3,0	3,0	4,0	2,0	3,2
	prov	1,7	2,0	4,0	3,0	1,0	3,0	3,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,2
7.3 obor obn. zdroje energie	přín	3,7	1,0	4,0	3,0	4,0	3,0	4,0	1,0	2,0	3,0	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,9
	prov	1,7	3,0	3,0	3,0	3,0	2,0	3,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,2
7.4 tradiční regionální průmysl	přín	3,3	3,0	2,0	3,0	1,0	3,0	3,0	2,0	2,0	3,0	1,0	2,0	2,0	3,0	4,0	3,0	2,5
	prov	1,7	3,0	1,0	3,0	1,0	3,0	3,0	2,0	3,0	1,0	2,0	2,0	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0
7.5 obor vyspělé technologie	přín	3,7	3,0	4,0	2,0	4,0	3,0	4,0	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0	2,0	4,0	4,0	2,0	3,0
	prov	1,3	2,0	3,0	3,0	1,0	1,0	3,0	2,0	2,0	1,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	3,0	1,8
7.6 obor turismus	přín	3,0	3,0	1,0	3,0	3,0	4,0	4,0	2,0	2,0	2,0	1,0	2,0	2,0	4,0	3,0	2,0	2,6
	prov	2,0	3,0	1,0	3,0	3,0	2,0	3,0	1,0	3,0	3,0	2,0	2,0	1,0	3,0	3,0	2,0	2,3
7.7 dvoujazyčné školy	přín	3,3	2,0	4,0	3,0	3,0	4,0	4,0	2,0	1,0	3,0	2,0	4,0	1,0	3,0	3,0	3,0	2,8
	prov	1,7	n/a	4,0	3,0	3,0	3,0	3,0	1,0	2,0	3,0	2,0	2,0	1,0	3,0	2,0	2,0	2,4
7.8 rekval. kurzy	přín	3,7	3,0	3,0	3,0	2,0	3,0	4,0	1,0	2,0	3,0	2,0	3,0	1,0	3,0	4,0	2,0	2,7
	prov	2,0	4,0	3,0	3,0	3,0	2,0	4,0	1,0	2,0	3,0	2,0	2,0	1,0	3,0	4,0	2,0	2,6
7.9 pobočka VŠ	přín	3,7	3,0	2,0	3,0	4,0	4,0	4,0	1,0	3,0	2,0	4,0	3,0	1,0	4,0	4,0	2,0	3,0
	prov	1,0	4,0	1,0	2,0	1,0	1,0	2,0	1,0	2,0	1,0	1,0	2,0	3,0	3,0	1,0	3,0	1,8

SU u Rekvalifikačních kurzů uvádí, že je to nutnost, a variantu Založení pobočky vysoké školy na Sokolovsku sice hodnotí jako spíše přínosnou, ale zároveň dodává, že dosavadní pokusy nenašly u veřejnosti potřebnou podporu, resp. nebyla podpora rodičů. Obdobně u tohoto záměru mikroregion uvádí, že není zájem studentů. SU u záměrů Zakládání/rozvoj oborů zaměřených na tradiční regionální průmysl (sklářský, chemický, keramický) a Zakládání/rozvoj oborů zaměřených na vyspělé technologie (informační technologie, biotechnologie, nanotechnologie) uvádí, že tyto záměry mají podporu v kraji. U Zakládání dvoujazyčných škol (spolupráce s Německem) své nízké hodnocení přínosu vysvětluje tím, že není předpoklad významnějšího rozvoje.

V průměrném hodnocení obcí (Příloha 4.3 Obr. 44–53) je strategický směr Vzdělávání hodnocen jako spíše velmi přínosný a spíše obtížně realizovatelný. Záměry Zakládání/rozvoj oborů zaměřených na rekultivace, strojírenství, obnovitelné zdroje energie, vyspělé technologie, Dvoujazyčné školy, Rekvalifikační kurzy a Založení pobočky vysoké školy jsou hodnoceny většinou aktérů jako spíše velmi či velmi přínosné. U hodnocení oborů zaměřených na rekultivace se vyskytl komentář, že Sokolovsko by se mělo stát špičkou pro rekultivace a know-how prodávat do zahraničí. Obory zaměřené na tradiční regionální průmysl jsou hodnoceny polovinou obcí jako spíše velmi či velmi přínosné a polovinou jako spíše málo či málo přínosné. Obory zaměřené na turismus jsou nadpoloviční většinou obcí hodnoceny jako spíše málo či málo přínosné. Obory zaměřené na rekultivace, strojírenství, obnovitelné zdroje energie, tradiční regionální průmysl a na vyspělé technologie a pobočka VŠ jsou hodnoceny jako spíše obtížně či obtížně realizovatelné. Obory zaměřené na turismus, Dvoujazyčné školy a Rekvalifikační kurzy jsou polovinou obcí hodnoceny jako spíše snadno či snadno realizovatelné a polovinou obcí jako spíše obtížně či obtížně realizovatelné.

V souhrnu lze říci, že strategický směr Vzdělávání spadá do skupiny strategických směrů, které jsou hlavními aktéry mikroregionu vnímány jako spíše přínosné, avšak spíše obtížně realizovatelné. Zatímco mikroregion hodnotí všechny možnosti jako spíše přínosné či přínosné a spíše obtížně či obtížně realizovatelné, SU hodnotí všechny záměry kromě jednoho jako spíše snadno či snadno realizovatelné a z hlediska přínosu je hodnotí různorodě. Hodnocení jednotlivých obcí se dosti liší, v průměrném hodnocení obcí je strategický směr Vzdělávání hodnocen jako spíše přínosný a spíše obtížně realizovatelný.

8. Výzkum

Strategický směr Výzkum (Tab. 16) z desíti směrů spadá na sedmé místo z hlediska přínosu (2,73 spíše velký přínos) a na totéž místo z hlediska proveditelnosti (2,05 spíše obtížně realizovatelné) (Příloha 3). Jako nejprínosnější varianta v tomto směru je hodnocen Výzkum zaměřený na vyspělé technologie (informační technologie, biotechnologie, nanotechnologie) (3,10 spíše velký přínos) a jako nejlépe realizovatelný Výzkum zaměřený na rozvoj turismu (2,17 spíše obtížně realizovatelný).

Tab. 16 Hodnocení strategického směru Výzkum a jeho variant jednotlivými aktéry (M – mikroregion, SU – Sokolovská uhelná)

		M	SU	Obce mikroregionu														Ø
		Ø		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
8. Výzkum	přín	3,3	2,4	2,1	2,4	3,0	2,9	2,9	1,6	2,4	2,4	2,6	2,1	1,7	3,1	2,9	2,3	2,7
	prov	1,3	2,8	1,5	2,3	2,5	2,5	3,0	1,8	2,3	2,0	2,0	2,0	2,0	2,8	1,8	2,0	2,1
8.1 výzkum – strojírenství	přín	3,3	1,0	4,0	2,0	1,0	4,0	3,0	2,0	2,0	3,0	4,0	3,0	3,0	3,0	4,0	2,0	2,8
	prov	1,3	2,0	1,0	2,0	4,0	3,0	3,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	3,0	2,0
8.2 výzkum – rekultivace	přín	3,0	2,0	1,0	3,0	4,0	3,0	2,0	1,0	3,0	2,0	2,0	3,0	2,0	4,0	3,0	3,0	2,6
	prov	1,3	3,0	3,0	3,0	2,0	3,0	3,0	1,0	3,0	2,0	2,0	1,0	1,0	3,0	1,0	2,0	2,2
8.3 výzkum – rozvoj turismu	přín	3,0	3,0	1,0	3,0	3,0	3,0	2,0	1,0	2,0	3,0	2,0	2,0	2,0	4,0	4,0	2,0	2,5
	prov	1,7	3,0	1,0	2,0	3,0	2,0	3,0	2,0	2,0	3,0	2,0	1,0	1,0	3,0	3,0	2,0	2,2
8.4 výzkum – vyspělé technologie	přín	3,7	3,0	4,0	2,0	4,0	2,0	4,0	2,0	3,0	2,0	4,0	4,0	2,0	4,0	4,0	2,0	3,1
	prov	1,0	3,0	1,0	2,0	1,0	2,0	3,0	2,0	2,0	1,0	2,0	1,0	1,0	4,0	2,0	3,0	1,9

Statistické zhodnocení neprokázalo, že by se hodnocení variant lišilo v závislosti na skupinách aktérů, jelikož výsledky analýzy RDA pro strategický směr Výzkum jsou signifikantní na hladině významnosti $p = 0,578$ (Příloha 4.1 Obr. 6).

Z grafů (Příloha 4.2 Obr. 16) je patrné, že mikroregion hodnotí většinu variant výše z hlediska přínosu než SU (kromě Výzkumu zaměřeného na rekultivace, který hodnotí oba stupněm 3 spíše velký přínos). Naopak proveditelnost všech variant hodnotí výše SU. SU vysvětluje své nízké hodnocení přínosu Výzkumu zaměřeného na rekultivace tím, že rekultivace jsou v již téměř konečné fázi. Vyšší hodnocení Výzkumu v oblasti turismu zdůvodňuje tím, že v regionu je potřebná podpora turismu. Vysoko hodnotí proveditelnost Výzkumu zaměřeného na vyspělé technologie kvůli podpoře z kraje.

Obce (Příloha 4.3 Obr. 54–58) hodnotí v průměru strategickou možnost Výzkum jako spíše velmi přínosný, avšak spíše obtížně realizovatelný. Všechny varianty kromě Výzkumu zaměřeného na turismus jsou hodnoceny většinou obcí pozitivně z hlediska

přínosu. Všechny záměry jsou většinou aktérů hodnoceny negativně z hlediska proveditelnosti.

Obecně lze říci, že strategický směr Výzkum je hodnocen jako spíše velmi přínosný, avšak obtížně realizovatelný. Mikroregion hodnotí všechny záměry pozitivně z hlediska přínosu a negativně z hlediska proveditelnosti. SU hodnotí pozitivně z obou hledisek Výzkum zaměřený na rozvoj turismu a na rozvoj vyspělých technologií. Z pohledu obcí je nejprínosnější Výzkum zaměřený na vyspělé technologie a nejsnadněji realizovatelný Výzkum zaměřený na rekultivace a turismus.

9. Služby

Tab. 17 Hodnocení strategického směru Služby a jeho variant jednotlivými aktéry (M – mikroregion, SU – Sokolovská uhelná)

		M	SU	Obce mikroregionu														Ø
		Ø		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
9. Služby	přín	3,3	2,5	1,0	3,0	1,0	4,0	3,5	2,0	2,5	3,0	2,5	3,5	3,0	3,5	4,0	2,5	2,8
	prov	2,3	3,0	4,0	2,5	4,0	3,0	4,0	2,5	2,5	3,0	4,0	3,0	1,0	3,0	3,0	2,0	2,9
9.1 služby zaměřené na seniory	přín	3,3	2,0	1,0	3,0	1,0	4,0	3,0	2,0	2,0	3,0	2,0	4,0	3,0	4,0	4,0	3,0	2,8
	prov	2,3	3,0	4,0	2,0	4,0	3,0	4,0	3,0	2,0	3,0	4,0	3,0	1,0	2,0	3,0	2,0	2,8
9.2 služby zaměřené na turisty	přín	3,3	3,0	1,0	3,0	1,0	4,0	4,0	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	2,0	2,8
	prov	2,3	3,0	4,0	3,0	4,0	3,0	4,0	2,0	3,0	3,0	4,0	3,0	1,0	4,0	3,0	2,0	3,0

Strategický směr Služby (Tab. 17) je hodnocen na třetím místě v přínosu (2,80 spíše velký přínos) a na prvním v proveditelnosti (2,93 spíše snadno realizovatelné) (Příloha 3). Jako přínosnější a lépe realizovatelná varianta byly hodnoceny Služby zaměřené na turisty (2,83 spíše velký přínos, 3,02 spíše snadno realizovatelné).

Statistické zhodnocení neprokázalo, že by se hodnocení variant lišilo v závislosti na skupinách aktérů, jelikož výsledky analýzy RDA pro strategický směr Služby jsou signifikantní na hladině významnosti $p = 0,624$ (Příloha 4.1 Obr. 7).

Z grafů (Příloha 4.2 Obr. 17) je patrné, že mikroregion hodnotí oba záměry stejně (spíše velký přínos a spíše obtížná realizovatelnost). SU hodnotí lépe z hlediska přínosu služby zaměřené na turisty (spíše velký přínos, služby zaměřené na seniory spíše malý přínos). Realizovatelnost hodnotí u obou variant lépe než mikroregion (spíše snadno realizovatelné).

Obce (Příloha 4.3 Obr. 59–61) hodnotí v průměru strategický směr Služby jako spíše velmi přínosný a spíše snadno realizovatelný („vyřeší ruku trhu“). Většina obcí hodnotí oba záměry pozitivně z hlediska přínosu i proveditelnosti.

Lze tedy říci, že strategický směr Služby je jedním z nejlépe hodnocených směrů. Většina aktérů jej hodnotí pozitivně z hlediska přínosu i proveditelnosti. V průměru je považován za spíše velmi přínosný a spíše snadno realizovatelný.

10. Přeshraniční spolupráce

Strategický směr Přeshraniční spolupráce (Tab. 18) je hodnocen jako druhý z hlediska přínosu i proveditelnosti (2,89 spíše velký přínos a 2,64 spíše snadno realizovatelný) (Příloha 3). Jako nejprínosnější varianta v tomto směru vychází Projekty přeshraniční spolupráce v oblasti vzdělávání (3,04 spíše velký přínos) a jako nejlépe realizovatelný záměr Projekty přeshraniční spolupráce v oblasti kultury (2,85 spíše snadno realizovatelné).

Tab. 18 Hodnocení strategického směru Přeshraniční spolupráce a jeho variant jednotlivými aktéry (M – mikroregion, SU – Sokolovská uhelná)

		M	SU	Obce mikroregionu														Ø
		Ø		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
10. Přeshr. spolupráce	přín	3,7	3,0	3,5	3,0	2,8	3,5	4,0	1,5	2,0	2,5	2,0	3,5	2,3	4,0	3,3	2,5	2,9
	prov	2,4	3,0	3,3	2,5	3,3	2,5	3,0	2,3	2,5	2,3	4,0	1,8	1,8	3,0	2,8	2,0	2,6
10.1 oblast kultury	přín	3,7	2,0	3,0	3,0	1,0	4,0	4,0	2,0	2,0	3,0	2,0	3,0	1,0	4,0	3,0	2,0	2,7
	prov	2,7	3,0	4,0	3,0	3,0	2,0	3,0	3,0	3,0	2,0	4,0	3,0	2,0	3,0	3,0	2,0	2,9
10.2 oblast vzdělávání	přín	3,7	3,0	4,0	3,0	3,0	4,0	4,0	1,0	2,0	3,0	2,0	4,0	2,0	4,0	4,0	2,0	3,0
	prov	2,7	3,0	4,0	2,0	3,0	2,0	3,0	2,0	2,0	2,0	4,0	2,0	2,0	3,0	2,0	2,0	2,5
10.3 rozvoj rekreace a cest. ruchu	přín	3,7	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	2,0	2,0	2,0	2,0	4,0	3,0	4,0	3,0	3,0	3,0
	prov	2,0	3,0	3,0	3,0	4,0	3,0	3,0	2,0	3,0	3,0	4,0	1,0	2,0	3,0	3,0	2,0	2,8
10.4 oblast ochrany životního prostředí	přín	3,7	1,0	4,0	3,0	4,0	3,0	4,0	1,0	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0	4,0	3,0	3,0	2,9
	prov	2,3	3,0	2,0	2,0	3,0	3,0	3,0	2,0	2,0	2,0	4,0	1,0	1,0	3,0	3,0	2,0	2,4

Statistické zhodnocení (Příloha 4.1 Obr. 8) neprokázalo, že by se hodnocení variant lišilo v závislosti na skupinách aktérů, jelikož výsledky analýzy RDA pro strategický směr Přeshraniční spolupráce jsou signifikantní na hladině významnosti $p = 0,888$.

Z grafů (Příloha 4.2 Obr. 18) je patrné, že mikroregion opět hodnotí všechny záměry výše z hlediska přínosu (stupněm velký přínos) a níže z hlediska proveditelnosti než SU. Záměry Přeshraniční spolupráce v oblasti kultury a v oblasti vzdělávání mikroregion hodnotí jako spíše snadno realizovatelné a v oblasti cestovního ruchu a životního prostředí jako spíše obtížněji realizovatelné kvůli rozdílnému chápání

pojmu veřejná podpora v SRN a ČR. SU hodnotí nejvýše z hlediska přínosu Přeshraniční spolupráci v oblasti vzdělávání a rozvoje rekreace a cestovního ruchu (spíše velký přínos). Přeshraniční spolupráci v oblasti kultury hodnotí jako spíše málo přínosný záměr a v oblasti životního prostředí jako málo přínosný záměr. Všechny záměry hodnotí jako spíše snadno proveditelné.

Většina obcí (Příloha 4.3 obr. 62–66) hodnotí všechny záměry jako spíše přínosné či velmi přínosné („Máme se co učit.“) a až na záměr Přeshraniční spolupráce v oblasti životního prostředí jako spíše snadno či snadno realizovatelné.

Strategický směr Přeshraniční spolupráce je hodnocen jako spíše velmi přínosný a spíše snadno realizovatelný. Mikroregion hodnotí všechny záměry jako velmi přínosné, Přeshraniční spolupráci v rozvoji rekreace a cestovního ruchu a v oblasti životního prostředí však hodnotí jako spíše obtížně realizovatelné. SU hodnotí Přeshraniční spolupráci v oblasti životního prostředí jako málo přínosnou a v oblasti kultury jako spíše málo přínosnou, ostatní hodnotí z hlediska přínosu pozitivně. Všechny záměry hodnotí jako spíše snadno realizovatelné. Většina obcí hodnotí všechny záměry pozitivně z hlediska přínosu i proveditelnosti (až na variantu Spolupráce v oblasti životního prostředí).

6.4.3 Souhrnné výsledky dotazníkového šetření a diskuze k nim

Z hlediska průměrného hodnocení strategických směrů aktéry mikroregionu je většina směrů (Odpadové hospodářství, Přeshraniční spolupráce, Služby, Voda, Vzdělávání, Rekreace, Výzkum a Průmysl) hodnocena jako spíše přínosná. Z hlediska proveditelnosti jsou však jako spíše snadno realizovatelné hodnoceny pouze směry Služby, Přeshraniční spolupráce a Voda. Nejhuře v průměrném hodnocení dopadly směry Turismus a Obnovitelné zdroje energie. To může být způsobeno dosavadní nezkušeností s těmito směry a u Obnovitelných zdrojů energie také výše zmiňovanou nedůvěrou v myšlenku, že by obnovitelné zdroje alespoň částečně mohly nahradit uhlí.

Ze záměrů jsou z hlediska přínosu nejlépe hodnoceny Regionální centrum zpracování odpadů, Modernizace elektrárny Vřesová za účelem spalování odpadů, Zakládání/rozvoj oborů zaměřených na strojírenství, Průmyslové zóny a Výzkum zaměřený na vyspělé technologie. Všechny tyto záměry jsou však hodnoceny negativně z hlediska proveditelnosti. Naopak nejlépe z hlediska proveditelnosti jsou hodnoceny Služby zaměřené na turisty, Projekty přeshraniční spolupráce v oblasti kultury, Služby zaměřené na seniory, Rekreace a Projekty přeshraniční spolupráce v oblasti vzdělávání. Všechny tyto

záměry jsou hodnoceny pozitivně i z hlediska přínosu. Z průměrného hodnocení aktéry tedy vyplývá, že z hlediska přínosu jsou nejvýše hodnoceny tzv. tvrdé projekty, které jsou však obtížně realizovatelné. Z hlediska proveditelnosti jsou naopak lépe hodnoceny měkké projekty, na které většinou nejsou potřeba tak velké finanční prostředky.

Jak bylo zmíněno výše, v rámci dotazníkového šetření bylo aktérům umožněno navrhnout další záměry. Této možnosti využil jen jediný starosta obce. V rámci strategického směru Odpadové hospodářství navrhl Propagaci třídění mezi občany, v rámci Turismu Budování infrastruktury, v rámci Rekreace Vybudování singletreků, pro strategický směr Vzdělávání Praxi žáků středních škol ve firmách a pro směr Výzkum zaměřený na sklo, keramiku a hudební nástroje.

Pokud srovnáme hodnocení strategických směrů mikroregionem a SU, přijdeme na zajímavý fakt, že mikroregion hodnotí většinu možností výše z hlediska přínosu, avšak níže z hlediska proveditelnosti než SU. To odráží vnímání vlastní moci v regionu. SU, která disponuje velkými finančními prostředky a zároveň vlastní nemalou rozlohu půdy v regionu, vnímá většinu variant jako málo problematickou. Oproti tomu vedení mikroregionu hodnotí varianty z hlediska proveditelnosti hůře, neboť není schopno realizovat tyto varianty bez podpory ostatních aktérů, jako jsou právě SU, Karlovarský kraj a obce.

Z šetření vyplývá, že názory obcí jsou značně nejednotné. Nelze říci, že by se obce přikláněly spíše k názorům mikroregionu. Jejich vnímání přínosu je však ve většině případů negativnější než vnímání mikroregionem a pozitivnější než SU. Proveditelnost jednotlivých záměrů je obcemi většinou hodnocena lépe než mikroregionem a hůře než SU. Obce vnímají jako snadno realizovatelné ty záměry, které jsou závislé na vůli SU. Mikroregion naopak vnímá velké problémy ve spolupráci se SU, a tudíž většinu záměrů hodnotí z hlediska realizovatelnosti negativně.

Z výsledků dotazníkového šetření vyplývá, že většina stanovených hypotéz může být potvrzena:

- H_1 SU hodnotí přínos záměrů spadajících pod strategický směr Turismus níže než mikroregion. – Ano, hypotéza platí, všechny záměry spadající pod strategický směr Turismus byly hodnoceny z hlediska přínosu SU níže než mikroregionem.
- H_2 Záměr Průmyslové zóny spadající pod strategický směr Průmysl podporuje SU i mikroregion. – Ano, mikroregion hodnotí Průmyslové zóny jako spíše přínosné a spíše snadno realizovatelné. SU je hodnotí jako přínosné a spíše snadno realizovatelné.

- H₃ Záměry spadající pod směr Odpadové hospodářství hodnotí SU i mikroregion pozitivně. – Platí částečně. Mikroregion hodnotí oba záměry pozitivně z hlediska přínosu, avšak negativně z hlediska proveditelnosti. SU hodnotí pozitivně oba záměry z obou hledisek.
- H₄ Záměry spadající pod směr Voda hodnotí SU i mikroregion pozitivně. – Platí jen částečně. Mikroregion hodnotí z hlediska přínosu záměry Zásobování pitnou vodou a Protipovodňová ochrana negativně, záměr Pláže hodnotí pozitivně. Z hlediska proveditelnosti hodnotí všechny záměry pozitivně. SU hodnotí negativně jen přínos záměru Protipovodňová ochrana, ostatní varianty hodnotí z hlediska přínosu pozitivně. Zároveň hodnotí pozitivně proveditelnost všech záměrů.
- H₅ Většina obcí nepodporuje záměry zaměřené na rozvoj obnovitelných zdrojů energie. – Ano, platí. Ani jeden záměr spadající pod obnovitelné zdroje energie nebyl většinou obcí hodnocen pozitivně jak z hlediska přínosu, tak z hlediska proveditelnosti.

Na základě statistického hodnocení dat získaných v rámci dotazníkového šetření byly u tří strategických směrů (Průmysl, Obnovitelné zdroje energie a Voda) získány statisticky průkazné výsledky o rozdělení aktérů do skupin podle záměrů, ke kterým se přiklání. Tyto skupiny jsou však různorodé v rámci každého strategického směru a nedá se vypožorovat žádná skupina aktérů, která by hodnotila obdobně záměry v rámci jednotlivých strategických směrů. Lze tedy říci, že nelze vytipovat skupiny aktérů, které by měly stejné názory na více záměrů v rámci různých strategických směrů, což by značně usnadnilo spolupráci. Vždy je třeba hledat kompromisní řešení.

Zajímavá disproporce byla zjištěna u Sokolovské uhelné v případě hodnocení významu turismu pro region. Ačkoliv všechny záměry v rámci strategického směru Turismus byly hodnoceny negativně z hlediska přínosu, velmi pozitivně byl hodnocen přínos záměru Výzkum zaměřený na turismus a zároveň přidána poznámka, že v regionu je potřeba podporovat turismus.

Z výsledků dotazníkového šetření by šlo odvodit daleko více informací, pokud by bylo možné identifikovat jednotlivé obce. Např. zdali názor obcí na jednotlivé varianty ovlivňuje přítomnost lomů na jejich katastrálním území, zdali mají podobné názory na rekreaci obce okolo jezera Medard či na záměr spalování odpadů obce v blízkosti elektrárny Vřesová. To však nebylo umožněno z důvodu příslibu anonymity respondentů. Dotazníky byly vyplňovány vždy starosty obcí a při uvedení jména obce by tak bylo jasné i jméno starosty obce.

6.5 Porovnání s ostatními regiony zkoumanými v rámci projektu ReSource

Pokud srovnáme mikroregion Sokolov-východ s ostatními regiony zkoumanými v rámci projektu ReSource (Tab. 19), objevíme řadu společných znaků, ale nalezneme i některá specifika českého regionu.

Tab. 19 Regiony zkoumané v rámci projektu ReSource¹⁸

Region	Těžená surovina	Způsob těžby	Fáze těžby
Mansfeld-Südharz (Německo)	měď, železo	hlubinná	ukončena 1990
FLOEZ (Německo)	černé uhlí	hlubinná	ukončena 1978
Steirische Eisenstrasse (Rakousko)	železo	povrchová	2020–2040
Zasavje (Slovinsko)	hnědé uhlí	povrchová i hlubinná	2020
Sokolov-východ (Česká rep.)	hnědé uhlí	povrchová	2030–2035
Salgótarján (Maďarsko)	hnědé uhlí	povrchová i hlubinná	ukončena 1996
Wałbrzych (Polsko)	černé uhlí	hlubinná	ukončena 2000

Všechny zkoumané regiony si prošly obdobným vývojem. Hornické regiony byly zpravidla jedny z prvních, které byly napojeny na rychle se rozvíjející železniční síť (např. slovinský mikroregion Zagorje na Rakouskou jižní dráhu r. 1857, Salgótarján na dráhu Budapešť – Salgótarján r. 1867, Sokolovsko na Buštěhradskou dráhu r. 1870). Na těžbu brzy navázala výroba. Uhlí se začalo využívat pro energetické účely. Energii bylo možno spotřebovávat v energeticky náročných provozech například ocelářského průmyslu. Uhlí bylo také významnou surovinou pro chemický průmysl. Velké chemičky vznikly např. v slovinském Hrastniku či v Sokolově (od r. 1917 Chemické závody Sokolov – dnes Momentive Specialty Chemicals, a.s.).

Velmi často se v důsledku těžby rozvinul také sklářský a keramický průmysl, neboť uhlí sloužilo jako palivo pro vytápění sklářských a keramických pecí. Významné sklárny vznikly např. v hornických městech Hrastnik ve slovinském regionu Zasavje (Steklarna Hrastnik vznikla už v roce 1860 a dodnes je třetím největším zaměstnavatelem v regionu Zasavje.) a ve městech Nové Sedlo (Stále zde sídlí sklárna AVIRUNION a.s.), v Oloví (Sklárna, která vznikla v roce 1893, zaměstnávala na 1200 lidí.) a v Dolním Rychnově na Sokolovsku. Keramický průmysl se rozvinul např. v polském Wałbrzychu a na Sokolovsku v Horním Slavkově, v Chodově (šamotka od r. 1950), Lokti a ve Staré Roli (regionální porcelánky již od roku 1792). Tato odvětví společně např. s textilním průmyslem zajišťovala spotřebu rychle rostoucích aglomerací a navíc poskytovala zaměstnání ženské pracovní síle, aby byl zmírněn vznikající

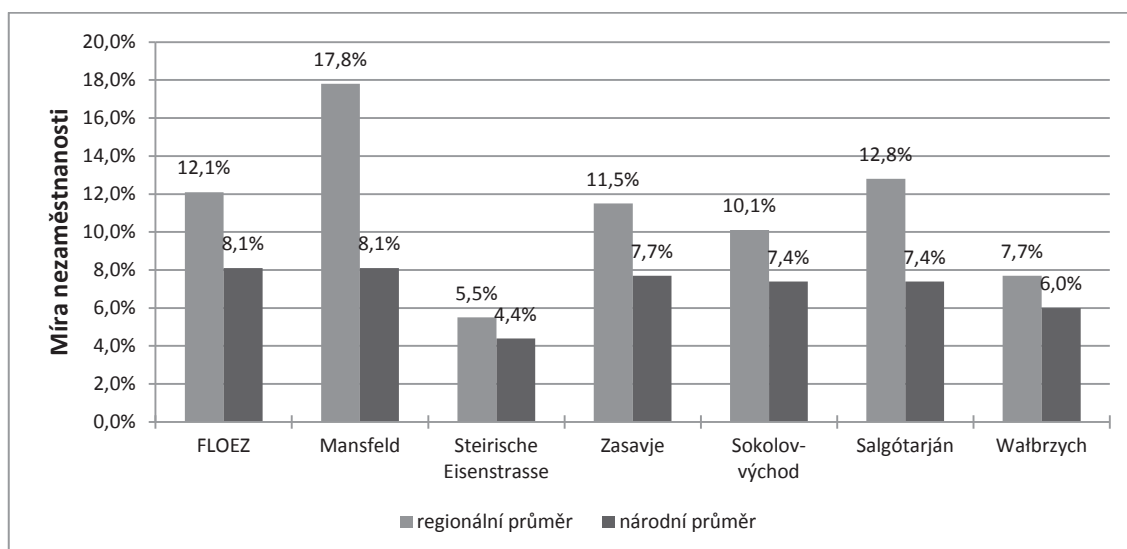
¹⁸ Ačkoliv byl partnerem projektu také region Fürst-Pückler-Land (viz kapitola 2) zastupovaný organizací Internationale Bauausstellung (IBA), tato organizace fungovala jen do konce roku 2010 a tento zkoumaný region nahradilo polské město Wałbrzych.

nepoměr mezi pohlavími, typický pro hornické regiony. Textilky vznikly na Sokolovsku v Dolním Rychnově, Svatavě a Kraslici, v německém Zwickau a polském Wałbrzychu.

Společným prvkem bylo také narušení sociálního prostředí hornických regionů. Za pracovními místy v těžbě a navazujícím průmyslu přicházelo množství přistěhovalců. Většinou se jednalo o mladé lidi na počátku ekonomicky aktivního věku. Mezi nimi převažovali vzhledem k těžké práci muži. Přišli výhradně za výdělkem a neměli zpočátku žádný vztah k regionu. Jejich práce a profesionální zkušenost se významně lišily od zkušeností původních obyvatel. Lišily se však i jejich příjmy a vzorce spotřeby včetně bydlení. Jejich zakotvení v regionu a stabilita vůči migracím byla nižší než u původního obyvatelstva. Přišli z různých oblastí, někdy byli diferencovaného etnického původu. Tento trend se do značné míry projevil např. ve slovinském mikroregionu Zasavje, kam za pracovními příležitostmi přišlo mnoho lidí z jihojugoslávských zemí. Dnes se odhadováno, že 15–20 % zdejší populace tvoří příslušníci jiné než slovinské národnosti. Nově příchozí lidé postupně vytvořili specifickou kulturu a hornickou tradici, která vzhledem k jejich početnosti často převážila tradici původních obyvatel. Na Sokolovsku byla situace umocněna ještě tím, že po 2. světové válce byli odsunuti původní němečtí obyvatelé a až na výjimky tak došlo k úplné výměně obyvatelstva v této oblasti (Vaishar, Lipovská, Šťastná 2012).

Dalším důsledkem rozvoje hornictví, který zasáhl většinu zkoumaných regionů, byla změna sídlení struktury. Některá sídla musela v případě povrchové těžby ustoupit úplně, některá malá sídla se v důsledku uplatňování střediskové sídelní soustavy vyliďňovala a naopak se výrazně rozrůstala větší města, kde docházelo k intenzivní výstavbě panelových sídlišť (např. Sokolov, Chodov, Salgótarján).

Těžba znamenala pro všechny zkoumané regiony obrovskou devastaci životního prostředí. Došlo ke znečištění všech složek životního prostředí a v případě povrchové těžby hnědého uhlí a železa k naprosté devastaci krajiny. Podzemní těžba uhlí způsobila poklesy poddolovaného území a těžba kovů kontaminaci těžkými kovy a přítomnost toxických odpadů. I přes nápravu těchto problémů sanacemi a rekultivacemi zůstává regionům ještě dlouho po ukončení těžby tzv. černá image.



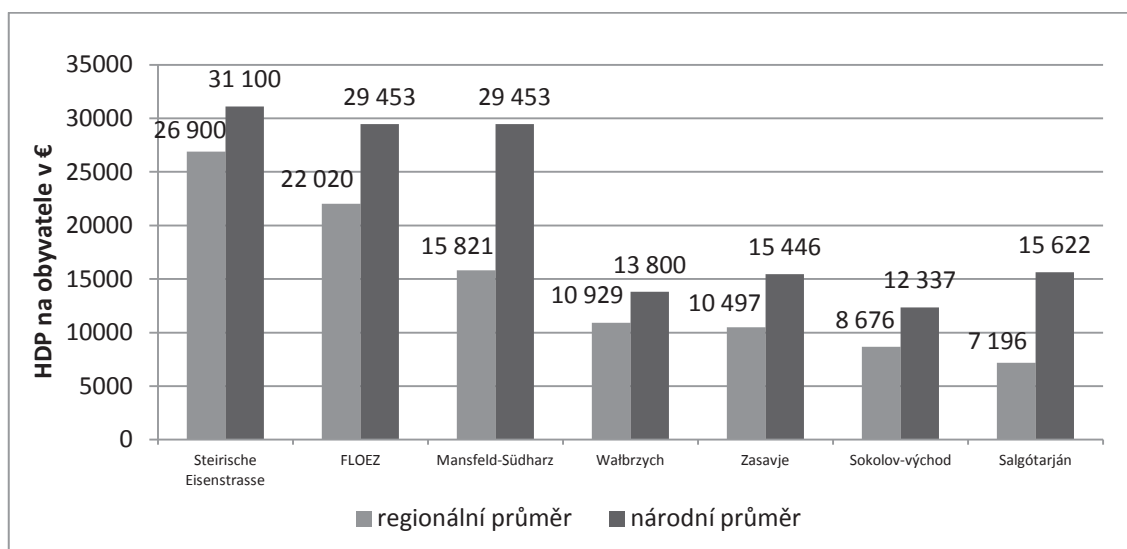
Obr. 29 Porovnání míry nezaměstnanosti ve zkoumaných regionech s národními průměry v daných zemích (data pro rok 2008, Wałbrzych 2007); Zdroj: Harfst et al. 2010, původní zdroj národní statistiky

Ukončení či ukončování těžby znamená pro všechny zkoumané regiony výrazný úbytek pracovních míst a nárůst nezaměstnanosti. Z Obr. 29 je patrné, že všechny regiony včetně Sokolova-východ mají vyšší míru nezaměstnanosti, než je národní průměr.

Všechny zkoumané regiony navíc patří k periferním oblastem. Sokolovsko společně s regiony FLOEZ, Salgótarján, Zasavje a Wałbrzych představuje zástupce vnějších periférií, zatímco Mansfeld-Südhardt a Steirische Eisenstrasse patří mezi vnitřní periferie. Mansfeld-Südhardt sice leží přímo v srdci Německa, avšak je značně vzdálen od aglomerace Lipsko-Halle a od západního Německa je odděleno pohořím. Steirische Eisenstrasse patří mezi alpské regiony.

Špatná ekonomická situace se odráží ve výši HDP na obyvatele, které je ve všech regionech výrazně nižší než národní průměr jednotlivých zemí (Obr. 30). Jak bylo řečeno v kapitole 6.1.6.2, Karlovarský kraj je v rámci České republiky dlouhodobě (již od roku 2004) krajem s nejnižším HDP na obyvatele v paritě kupní síly.

Ekonomické problémy způsobené útlumem hornictví jsou v některých regionech redukovány rozvojem jiných odvětví. V regionu FLOEZ je to automobilový průmysl, přičemž automobilka skupiny Volkswagen ve Zwickau/Mosel zaměstnává na 6 200 lidí (Harfst, Wirth 2012). Ve Steirische Eisenstrasse jsou to high-tech a výzkum. Problém nastává, pokud jiná silná odvětví v regionu neexistují, což je právě případ Sokolovska.



Obr. 30 Srovnání regionálních a národních průměrů HDP na obyvatele v € (data pro rok 2007, Zasavje 2006); Zdroj: Harfst et al. 2010, původní zdroj národní statistiky

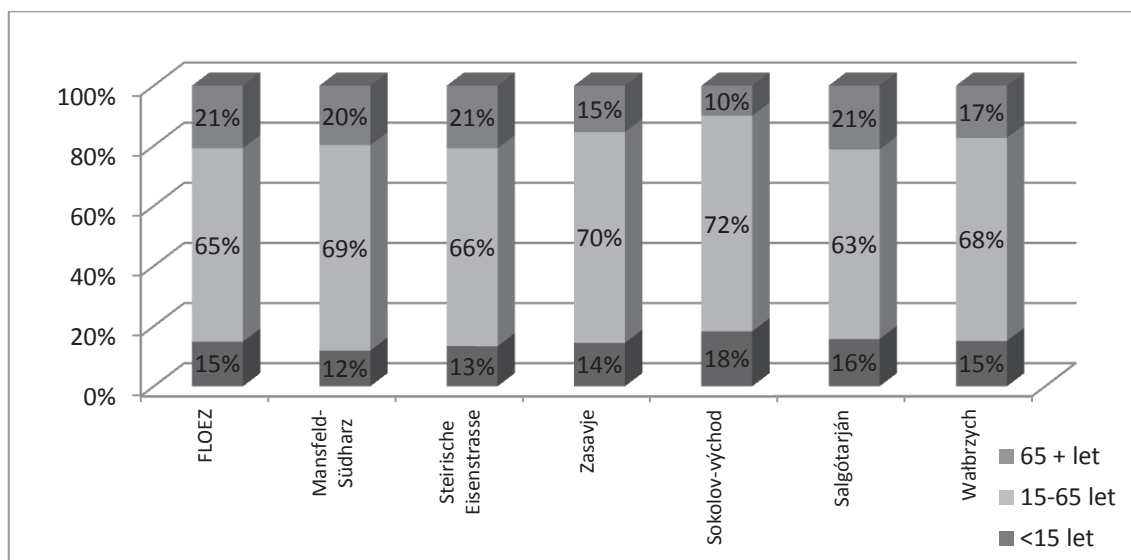
Dalším problémem spojeným se všemi zkoumanými regiony včetně Sokolovska je malá politická a vyjednávací moc a malé finanční prostředky veřejné samosprávy obcí a mikroregionů. I když v čele obcí a mikroregionů stojí schopní lidé s kvalitními a životaschopnými vizemi, nemají možnost je prosadit bez podpory dalších klíčových aktérů. Těmi jsou především správy vyšších územních celků, jako jsou kraje či spolkové země, státní správa nebo vedení těžařských firem. Velký problém nastává zejména, pokud obce nemají nárok či prostředky na odkoupení post-těžebních území na jejich katastru, což významně redukuje možnost rozhodovat o aktivitách na tomto území. Tato situace nastala právě na Sokolovsku, kde Sokolovská uhelná neodprodává rekultivované plochy, ale ponechává si je ve svém vlastnictví. Jiná, ale obdobně problematická situace je ve slovinském Zasavje, kde jsou těžařské společnosti státní. Ačkoliv stát původně garantoval převod bývalých těžebních území na obce, převádí je nyní do Státního zemědělského a lesního fondu. Obce tak mají omezené možnosti plánovat využití či dodatečné rekultivace těchto území (Marot 2012).

Sokolov-východ je jediným regionem, který nezaznamenal v období 1991–2008 pokles obyvatel (Tab. 20). Negativní demografický vývoj je typickým znakem post-těžebních regionů, který je způsoben poklesem zaměstnanosti. Na Sokolovsku se tento trend zatím neprojevil v plné výši, jelikož zde těžba bude pokračovat ještě zhruba dvacet let. Navíc, jak je popsáno v kapitole 6.1.3, projevuje se zde výrazný suburbanizační proces způsobený blízkostí Karlových Varů. Obdobná situace probíhá ve Slovinském městě Zagorje ob Savi, kde se projevuje suburbanizace Ljublany. Region Zasavje jako celek však populaci ztrácí. Problémem spojeným s odchodem obyvatel je tzv. odliv mozků, kdy z regionů nejdříve odchází vzdělání a vysoce kvalifikovaní lidé.

Tab. 20 Populační vývoj v jednotlivých regionech; Zdroj: Harfst, Bieberstein, Wirth 2009, původními zdroji jsou statistické úřady jednotlivých zemí

	1981	1991	2001	2008	1991–2001
Mansfeld-Südharz (Německo)	213 019	193 837	173 631	155 255	-19,9 %
FLOEZ (Německo)	n/a	195 041	172 205	161 182	-17,4 %
Steirische Eisenstrasse (Rak.)	77 420	70 223	64 459	60 938	-13,2 %
Zasavje (Slovinsko)	46 304	47 356	46 123	44 750	-5,5 %
Sokolov-východ (Česká rep.)	53 585 r. 1980	53 634	54 200	54 134	0,9 %
Salgótarján (Maďarsko)	49 603 r. 1980	47 822 r. 1990	44 964	40 441	-15,4 %
Wałbrzych (Polsko)	133 549 r. 1980	141 000 r. 1990	131 650 r. 2000	122 411	-13,2 %

Dalším pozitivem Sokolovska v porovnání s ostatními zkoumanými regiony je příznivá věková struktura populace. S 18 % populace do 15 let je Sokolovsko (data pro okres Sokolov) regionem s nejvyšším podílem nejmladší věkové skupiny a zároveň nejnižším podílem nejstarší věkové skupiny 65+ let (Obr. 31). Jak již bylo řečeno v kapitole 6.1.3, je to pravděpodobně důsledkem mladé reprodukční základny z období vysoké emigrace způsobené poválečnou výměnou a industrializací. Naproti tomu stojí např. rakouský region Steirische Eisenstrasse či slovinský region Zasavje, který je regionem s nejstarší populací v celém Slovinsku.



Obr. 31 Věková struktura obyvatel ve zkoumaných regionech; Zdroj: Harfst, Bieberstein, Wirth 2009, původními zdroji jsou statistické úřady jednotlivých zemí (data pro rok 2001, pro Wałbrzych 2000, pro Salgótarján je znázorněno rozložení pro skupiny 15–60 a 60+ let)

Jedním z důležitých ukazatelů situace v post-hornických regionech je vzdělanostní struktura obyvatel. Ta je u všech zkoumaných regionů, u kterých jsou dostupná data, horší než národní průměr. Významným faktorem ovlivňujícím podíl vysokoškolsky

vzdělaných obyvatel regionu je přítomnost univerzitních center přímo v regionu nebo v jeho blízkosti. Sokolov patří mezi regiony, kterým vysoká škola chybí. Podíl vysokoškolsky vzdělaných lidí je zde oproti národnímu průměru (8,9 %) výrazně nižší (4,0 %¹⁹). Obdobná situace je v Zasavje (5,0 % vysokoškolsky vzdělaných obyvatel v regionu oproti národnímu průměru 7,9 %²⁰). Vzdělanostní struktura není lepší ani v regionu Steirische Eisenstrasse, kde sice univerzita nechybí (Báňská univerzita Leoben), avšak podíl vysokoškoláků je zde více než dvakrát nižší než národní průměr. Příznivější je situace v polském Wałbrzychu, což je však dáno především velikostí města, které je se 120 000 obyvateli největším městem v rámci všech studovaných regionů. Nachází se zde pět vysokých škol. Podíl vysokoškolsky vzdělaných obyvatel je zde 8,4 %, zatímco celonárodní průměr je 10,2 %²¹. Pro německé regiony data o vzdělanostní struktuře nejsou dostupná. V Mansfeldu byla uzavřena Aplikovaná škola pro elektroniku a strojírenství, v regionu FLOEZ funguje Univerzita aplikovaných věd. Pro Salgótarján nejsou dostupné údaje o samostatném podílu vysokoškoláků. Nachází se zde Vysoká škola financí a účetnictví, ale absolventi nemají přílišné uplatnění na trhu práce (Harfst, Bieberstein, Wirth 2009).

Mezi společné znaky post-hornických regionů spojené se špatnou ekonomickou i sociální situací patří snížená koupěschopnost obyvatel, zvýšení podílu osob žijících ze sociální podpory, nízká participace obyvatel, vyšší kriminalita či výskyt sociálně patologických jevů, což je podpořeno urbánním charakterem regionů s nižší úrovní společenské kontroly.

Zajímavé je srovnání využívání post-těžebních potenciálů jednotlivými zeměmi. Co se týče využití přírodních potenciálů, využití geotermální energie a biomasy je ve zkoumaných regionech většinou jen ve fázi zkušebních projektů. Na Sokolovsku byla v rámci projektu ReSource zpracována studie pro vytápění veřejných budov geotermální energií. Obdobné projekty vznikly v regionech Mansfeld-Südharz, FLOEZ a Zasavje. V regionech Zwickau, FLOEZ, Zasavje a IBA byly zpracovány studie proveditelnosti pro pěstování biomasy na lokalitách po těžbě. Všechny regiony využívají přírodní potenciály ve smyslu přeměny ploch postižených těžbou na území vhodná k rekreaci a turismu.

¹⁹ Údaje pro rok 2001, zdroj Český statistický úřad, poměrně zastaralý údaj byl zvolen z důvodu možnosti srovnání s ostatními regiony, pro které byly dostupné údaje jen pro roky 2001 či 2002

²⁰ Údaje pro rok 2002, zdroj Statistický úřad Slovenské republiky

²¹ Údaje pro rok 2001, zdroj Hlavní polský statistický úřad

Kulturní potenciály související s těžbou se regiony často snaží využívat v podobě muzeí hornictví. Např. v Erzbergu vzniklo tzv. Dobrodružné muzeum hornictví (Abenteuer Erzberg), které ročně navštíví kolem 100 000 návštěvníků. Problémem však zůstává, že se jedná o jednodenní návštěvníky, kteří tak příliš nepomáhají místní ekonomice. Ačkoliv je turismus jednou z možností rozvoje regionů, není jej možné založit jen na propagaci hornického dědictví. Hornické dědictví však může sloužit jako doplněk ke stěžejním aktivitám. Sokolovsko může využít atraktivnosti blízkých lázeňských měst, rakouský region Steirische Eisenstrasse může využít lákadlo alpské turistiky. Eisleben již nyní využívá své proslulosti jako rodiště reformátora Martina Luthera. Problémem hornických regionů je však nedostatečná infrastruktura pro cestovní ruch a často také „hornická mentalita“, která není připravena na práci ve službách pro turisty.

Zajímavé výsledky vyplynuly ze strategické části projektu ReSource. Ačkoliv regiony zapojené do projektu vynikají množstvím specifík, všechny se shodly na některých směrech budoucího rozvoje. Jelikož hornické regiony představují významná centra průmyslu a energetiky, strategie hovoří o zachování této pozice, což by však znamenalo značnou restrukturalizaci těchto odvětví. U průmyslu se hovoří o přilákání nových investorů se zaměřením na vyspělé technologie, u energetiky je to značný posun směrem k obnovitelným zdrojům energií. Dalším ačkoliv na první pohled protichůdným směrem je rozvoj turismu založený především na nově rekultivovaných plochách a na hornickém dědictví v kombinaci se stávajícími atraktivitami. Z hlediska prevence vyhledávání post-těžebních regionů je kromě zajištění pracovních míst zaniklých v důsledku útlumu těžby důležitou prioritou zvyšování kvality života obyvatel a to zejména ve smyslu zvyšování kvality služeb a bydlení. Posledními z těchto společných směrů jsou oblasti přinášející přidanou hodnotu regionu. Je to jednak výzkum, který by měl být zaměřený především na oblasti typické pro region (např. obnova krajiny) a oblasti, kterými se region hodlá do budoucna vyvíjet (vyspělé technologie, obnovitelné zdroje energie apod.). Dále je to vzdělávání zaměřené na rekvalifikaci obyvatel a opět na směry stěžejní pro budoucí rozvoj regionu. Jak je patrné z Tab. 7, mikroregion Sokolov-východ není mezi ostatními zkoumanými regiony výjimkou a vedení mikroregionu Sokolov-východ považuje všechny uvedené směry za stěžejní pro budoucí rozvoj jejich regionu. Z důvodu příhraniční polohy je jako další stěžejní směr rozvoje doplněna ještě přeshraniční spolupráce především s Německem.

7 ZÁVĚR

Mikroregion Sokolov-východ je typickým regionem s končící těžbou, který trpí obdobnými problémy jako ostatní středoevropské post-těžební regiony. Jsou jimi především environmentální problémy, krize ekonomické základny regionu, vysoká nezaměstnanost související s úbytkem pracovních míst v těžbě i navazujícím průmyslu, špatná ekonomická situace, nepříznivá vzdělanostní struktura a s tím související sociální problémy.

Na druhou stranu lze vyzdvihnout kladné aspekty mikroregionu, mezi které patří především pozitivní populační vývoj. Na Sokolovsku zatím nedošlo k masovému odlivu obyvatel kvůli nedostatku pracovních míst typickému pro postindustriální regiony. Sice je zřejmý emigrační trend z dvou největších měst mikroregionu, ten je však převyšován přírůstkem obyvatel způsobeným především růstem obcí v suburbii Karlových Varů.

Právě poloha v blízkosti regionálního centra může být vnímána jako jedna z pozitivních stránek mikroregionu. Další výhodou polohy mikroregionu je pozice uvnitř lázeňského trojúhelníku, která dodává nemalý potenciál pro cestovní ruch. Periferní poloha v rámci České republiky je naopak často vnímána jako negativum. Je však třeba si uvědomit, že zároveň nabízí značné možnosti pro přeshraniční spolupráci s Německem. Dalšími pozitivními znaky jsou přítomnost chráněné krajinné oblasti, rekultivované plochy a „volné“ těžební plochy, které mohou být využity k aktivitám, jež by bylo jinde těžké prosadit (např. extrémní sporty). Velmi kladně lze hodnotit také dlouhou tradici ve sklářském, keramickém a chemickém průmyslu. Ve srovnání s ostatními regiony lze za velmi pozitivní aspekt považovat především to, že jak environmentální, tak i socioekonomické problémy lze řešit s relativně velkým předstihem zhruba dvaceti let. Zatímco v některých regionech těžba skončila již před jednou či dvěma dekádami a těžbařské společnosti již dávno zanikly, a tudíž nenesou zodpovědnost za sanace a rekultivace post-těžebních ploch, na Sokolovsku je těžbařská společnost povinná následky po těžbě průběžně zahlazovat.

Co se týče využívání přírodních post-hornických potenciálů, v regionu jsou poměrně rozmanitým způsobem využívány post-těžební plochy a v rámci projektu ReSource byla navíc získána první zkušenost s možným využitím geotermální energie. Kulturní potenciály nejsou zatím výrazněji využívány, ale především mikroregion se snaží o jejich intenzivnější exploataci ať už v podobě zavedení hornických festivalů,

vztyčení důlního zakladače jako rozhledny a zároveň symbolu hornické tradice v regionu či zřízení expozice hornictví.

Naprosto stěžejní podmínkou rozvoje regionů je spolupráce klíčových aktérů mikroregionu. Mezi nejvýznamnější aktéry mikroregionu Sokolov-východ identifikované v průběhu projektu patří Sokolovská uhelná, samotný mikroregion Sokolov-východ, jednotlivé obce a Karlovarský kraj. Rozdílné hnací síly a preference jednotlivých aktérů způsobují obtíže ve spolupráci. Zatímco těžařská společnost zastupuje privátní podnikatelský sektor, ostatní uvedení aktéři reprezentují veřejné zájmy. Obce představují nejnižší jednotky veřejné správy, které vnímají potřeby regionu, avšak jejich zástupci samozřejmě preferují především zájmy vlastní obce. Mikroregion by měl docházet ke kompromisu mezi jeho členskými obcemi, to však nevylučuje možnost, že zástupci jeho vedení mohou mít na některé záměry názory odlišné od názorů zastupitelstva obcí. Vedení Karlovarského kraje musí vnímat daleko širší územní perspektivu. Vedení Sokolovské uhelné pochopitelně hodnotí všechny záměry s ohledem na ekonomický přínos a nepodporuje projekty, které by nebyly ekonomicky návratné. Zatímco mezi zástupci obcí a vedením mikroregionu panují spíše neformální vztahy a spolupráce je zde velmi dobrá, vztah mezi mikroregionem a Sokolovskou uhelnou je velmi formální a zároveň dosti problémový. Odlišné hnací síly těchto aktérů způsobují velké rozdíly v názorech na směr budoucího rozvoje regionu. Ačkoliv existují snahy o komunikaci, tyto rozdílné názory znemožňují významnější spolupráci. Právě spolupráce a jednotný postoj k prioritám regionu by umožnily lepší postavení při vyjednávání s vedením Karlovarského kraje.

Dotazníkové šetření prokázalo, že mikroregion a Sokolovská uhelná se poměrně výrazně rozcházejí v názorech, jakým směrem by se měl region ubírat. Přesto však existují záměry, jejichž přínos hodnotí pozitivně oba tyto aktéři i starostové obcí. Jsou to především záměry zaměřené na rozvoj odpadového hospodářství v regionu, na výstavbu průmyslových zón, výzkum zaměřený na vyspělé technologie, přeshraniční spolupráci v různých oborech činnosti, založení pobočky vysoké školy, rozvoj služeb zaměřených na turisty, budování zázemí pro rekreaci v okolí jezera Medard, aplikaci rekvalifikačních kurzů a vzdělávání zaměřeného na tradiční regionální průmysl. U rozsáhlejších záměrů, jako jsou technologické centrum kraje či založení pobočky vysoké školy, je pak stěžejní rozhodnutí Karlovarského kraje. Dá se tedy říci, že zatím neexistuje jasná vize, kam by se měl region ubírat, avšak existuje alespoň nástin variant, na kterých se dokážou shodnout všichni aktéři a jež by se měli snažit společně prosadit.

8 POUŽITÁ LITERATURA

Odborné zdroje:

- [1] ABAKUMOV E.V., FROUZ J., 2009: Evolution of the soil humus status on the calcareous neogene clay dumps of the Sokolov quarry complex in the Czech Republic. *Eurasian Soil Science*, 42 (7): 718–724.
- [2] ALWIN D.F., 2007: *Margins of error: A study of reliability in survey measurement*. John Wiley & Sons, Inc., New Jersey, 391 s.
- [3] BAASCH A., TISCHEW S., BRUELHEIDE H., 2009: Insights into succession processes using temporally repeated habitat models: results from a long-term study in a post-mining landscape. *Journal of Vegetation Science*, 20 (4): 629–638.
- [4] BALDRIAN P., TRÖGL J., FROUZ J., ŠNAJDR J., VALÁŠKOVÁ V., MERHAUTOVÁ V., CAJTHAML T., HERINKOVÁ J., 2008: Enzyme activities and microbial biomass in topsoil layer during spontaneous succession in spoil heaps after brown coal mining. *Soil Biology and Biochemistry*, 40 (9): 2107–2115.
- [5] BALLELSTEROS E.R., RAMÍREZ M.H., 2006: Identity and community – Reflections on the development of mining heritage tourism in Southern Spain. *Tourism Management*, 28 (3): 677–687.
- [6] BEGON M., HARPER J.L., TOWNSEND C.R., 1997: *Ekologie – jedinci, populace a společenstva*. Vydavatelství Univerzity Palackého, Olomouc, 628 s.
- [7] BERNDT R., 2000: *Innovatives Management*. Springer, Berlin, Heidelberg, New York, 363 s.
- [8] BISMARCK F., 2010: Land in Motion – Opencast Restoration and Recultivation in Lusatia, s. 37–41. In: IBA Fürst-Pückler-Land (ed.), *Post-Mining Landscape*. Jovis Verlag GmbH, Berlin.
- [9] BRANIŠ M., PIVNIČKA K., BENEŠOVÁ L., PUŠOVÁ R., TONIKA J., HOVORKA J., 1999: *Výkladový slovník vybraných termínů z oblasti ochrany životního prostředí a ekologie*. Karolinum, Praha, 46 s.
- [10] BREBBIA C.A., BERIATOS E., 2011: *Sustainable development and planning V*. WITpress, Southampton, 971 s.
- [11] BRINK P., MILLER C., KETTUNEN M., RAMSAK K., FARMER A., HJERP P., ANDERSON J., 2008: Critical thresholds, evaluation and regional development. *Environmental Policy and Governance*, 18 (2): 81–95.
- [12] BROUMOVÁ H., PECHAROVÁ E., 2004: Chemical parameters of surface waters of Great podkrušnohorská burden heap and their impact on reviving and comparison between burden heap and near-by localities. *Životné prostredie*, 1: 48–50.
- [13] BRYSON J.M., ROARING W.D., 1987: Applying private sector strategic planning in the public sector. *Journal of the American Planning Association*, 53: 9–22.
- [14] BRZÓSKA M., CHVÁTALOVÁ A., KUNC K., 2002: Hydrické rekultivace jako součást obnovy krajiny v Podkrušnohoří. *Geografie. Sborník České geografické společnosti*, 107 (3): 230–242.
- [15] BULMER, M.I.A., 1975: Sociological models of the mining community. *The Sociological Review*, 23: 61–92.
- [16] BUNGART R., BENS O., HÜTTL R.F., 2000: Production of bioenergy in post-mining landscapes in Lusatia: Perspectives and challenges for alternative landuse systems. *Ecological Engineering*, 16 (1): 5–16.

- [17] BURGART R., HÜTTL R.F., 2001: Production of biomass for energy in post-mining landscapes and nutrient dynamics. *Biomass and Bioenergy*, 20 (3): 181–187.
- [18] BURKE T., 2002: The use in Scotland of flooded mine workings as a source of geothermal energy, 191–200. In: Malolepszy z. (ed.): *Geothermal Energy in Underground Mines*. Sosnowiec, 230 s.
- [19] CIBULKA J., 2002: Identifikace základních parametrů prostoru Komořanského jezera a jeho vývoje podle starých map a dobových podkladů, s. 12–18. In: NĚMEC J. (ed.): *Krajina 2002 od poznání k integraci*. MŽP, Praha, 118 s.
- [20] CONLIN M.V., JOLLIFFE L., 2011: What happens when mining leaves?, s. 3–10. In: CONLIN, JOLLIFFE (eds.), *Mining Heritage and Tourism. A Global Synthesis*. Routledge, Londýn a New York, 254 s.
- [21] CONLIN M.V., JOLLIFFE L. (eds.), 2011: *Mining Heritage and Tourism. A global synthesis*. Routledge, Londýn, New York, 254 s.
- [22] CULEK M., 1996: *Biogeografické členění České republiky*. Enigma, Praha, 347 s.
- [23] DAVIS A.L.V., AARDE R.J., SCHOLTZ C.H., DELPORT J.H., 2003: Convergence between dung beetle assemblages of a post-mining vegetational chronosequence and unmined dune forest. *Restoration Ecology*, 11 (1): 29–42.
- [24] DEMOLLIN-SCHNEIDERS E., MALOLEPSZY Z., BOWERS D., 2005: Potential use of geothermal energy from mine water in Europe for cooling and heating, s. 683–685. In: SANTAMOURIS M. (ed.): *International Conference "Passive and Low Energy Cooling for the Built Environment"*. Heliotopos Conferences, Santorini, 1117 s.
- [25] DICKMAN F., 2011: Reclamation conditions of opencast mining in the Rhenish Lignite-mining Region (Germany). *Zeitschrift für Geomorphologie, Supplementary Issue*, 55 (1): 15–24.
- [26] DIMITROVSKÝ K., 1965: Příspěvek k poznání chemických vlastností zemin složených z cypřišových jílu na některých výsypkách v Sokolovském revíru. *Vědecké práce Výzkumného ústavu meliorací*, 7: 157–176.
- [27] DIMITROVSKÝ K., 1967: Vhodnost skrývaných nadložních hornin Sokolovské hnědouhelné pánve pro lesnické účely. *Uhlí*, 9 (7): 291–296.
- [28] DIMITROVSKÝ K., 1971: Některé pohledy na řešení úkolu výzkumu lesnické rekultivace v rudných revírech. *Rudy*, 19 (5): 136–145.
- [29] DIMITROVSKÝ K., 1999: *Zemědělské, lesnické a hydrické rekultivace území ovlivněných báňskou činností*. Ústav zemědělských a potravinářských informací, Praha, 66 s. Metodiky pro zemědělskou praxi: 14/1999.
- [30] DIMITROVSKÝ K., VESECKÝ J., 1967: Přeměny přípravných olšových porostů na výsypkách kotlíkovou sečí. *Lesnická práce*, 46 (5): 121–125.
- [31] DIMITROVSKÝ K., VESECKÝ J., 1989: *Lesnická rekultivace antropogenních půdních substrátů*. Státní zemědělské nakladatelství, Praha, 132 s.
- [32] DISMAN M., 2008: *Jak se vyrábí sociologická znalost*. Nakladatelství Karolinum, Praha, 372 s.
- [33] DOGAN T., KAHRIMAL A., 2008: Reclamation planning for coal mine in Istanbul, Agacli region. *Environmental geology*, 56: 109–117.
- [34] DZYBOV D.S., DENSHCHIKOVA T.Y., 2001: Initial stages of spontaneous overgrowing on lignite mine dumps in the Karachai-Cherkess Foothills. *Russian Journal of Ecology*, 32 (4): 277–280.

- [35] ESFELD K., HENSEN I., WESCHE K., JAKOB S.S., TISCHEW S., BLATTNER F.R., 2008: Molecular data indicate multiple independent colonizations of former lignite mining areas in Eastern Germany by *Epipactis palustris* (Orchidaceae). *Biodiversity and Conservation*, 17 (10): 2441–2453.
- [36] EVANS N., CAMPBELL D., STONEHOUSE G., 2003: *Strategic Management for Travel and Tourism*. Elsevier, Burlington, 420 s.
- [37] FARSKÝ M., ZAHÁLKA J., 2008: Severočeská hnědouhelná pánev: determinace a disparity vývoje krajiny. *Životní prostředí*, 42 (4): 212–216.
- [38] FISCHER W., 2011: Youth as an important factor within regional development?, s. 22–23. In: *Conference handbook On the Surface: The heritage of mines and mining*. Centre for Tourism and Cultural Change – CTCC, Leeds Metropolitan University, Innsbruck.
- [39] FISCHER W., STRANZ S., 2011: Analysis of an exemplary post-mining regeneration – a potential implementation in Styria/Austria. *Grazer Schriften der Geographie und Raumforschung*, 46: 155–168.
- [40] FOUTAKIS D., THOIDOU E., 2007: Development planning and territorial integration prospects in South Eastern Europe: A foresight exercise in the region of central Macedonia, s. 127–166. In: GETIMIS P., KAFKALAS G. (eds.), *Overcoming fragmentation in Southeast Europe. Spatial development trends and integration potential*. Ashgate Publishing Limited, Aldershot, 331 s.
- [41] FROUZ J., ELHOTTOVÁ E., KURÁŽ V., ŠOURKOVÁ M., 2006: Effects of soil macrofauna on other soil biota and soil formation in reclaimed and unreclaimed post mining sites: Results of a field microcosm experiment. *Applied Soil Ecology*, 3 (33): 308–320.
- [42] FROUZ J., KEPLIN B., PIŽL V., TAJOVSKÝ K., STARÝ J., LUKEŠOVÁ A., NOVÁKOVÁ A., BALÍK V., HÁNĚL L., MATERNA J., DÜKER C., RUSEK J., HEINKELE T., 2001: Soil biota and upper soil layer development in two contrasting post-mining chronosequences. *Ecological Engineering*, 17 (2–3): 275–284.
- [43] FROUZ J., KRISTUFEK V., BASTL J., KALCIK J., VANKOVA H., 2005: Determination of toxicity of spoil substrates after brown coal mining using a laboratory reproduction test with *Enchytraeus crypticus* (Oligochaeta). *Water Air and Soil Pollution*, 162: 37–47.
- [44] FROUZ J., NOVÁKOVÁ A., 2005. Development of soil microbial properties in topsoil layer during spontaneous succession in heaps after brown coal mining in relation to humus microstructure development. *Geoderma*, 129: 54–64.
- [45] FROUZ J., PIŽL V., TAJOVSKÝ K., 2007: The effect of earthworms and other saprophagous macrofauna on soil microstructure in reclaimed and un-reclaimed post-mining sites in Central Europe. *European Journal of Soil Biology*, 43 (1): 184–189.
- [46] FROUZ J., POPPERL J., PŘIKRYL I., ŠTRUDL J., 2007: *Tvorba nové krajiny na Sokolovsku*. Sokolovská uhelná, právní nástupce a.s., Sokolov, 26 s.
- [47] FROUZ J., PRACH K., PIŽL V., HANEL L., STARÝ J., TAJOVSKÝ K., MATERNA J., BALÍK V., KALČÍK J., ŘEHOUNKOVÁ K., 2008: Interactions between soil development, vegetation and soil fauna during spontaneous succession in post mining sites. *European Journal of Soil Biology*. 44: 109–121.
- [48] GAWOR Ł., JANKOWSKI A. T., RUMAN M., 2011: Post-mining dumping grounds as geotourist attractions in the Upper Silesian Coal Basin and the Ruhr District. *Moravian Geographical Reports*. 19 (4): 61–68.

- [49] GRASSEOVÁ M., 2006: Využití SWOT analýzy pro dlouhodobé plánování. *Obrana a strategie*, 1 (2): 48–55.
- [50] GRÄTZ T., 2009: Moralities, risk and rules in West African artisanal gold mining communities: A case study of Northern Benin. *Resources Policy*, 33 (1–2): 12–17.
- [51] GRMELA, A., BUJOK, P., 1999: Využití nízkotermálních důlních vod z likvidovaných uhelných dolů jako alternativní zdroj energie, s. 15–20. In: *Netradiční metody využití ložisek*. Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, Ostrava, 458 s.
- [52] GRUENEWALD H., BRANDT B.K.V., SCHNEIDER B.U., BENS O., KENDZIA G., HÜTTL R.F., 2007: Agroforestry systems for the production of woody biomass for energy transformation purposes. *Carbon Sequestration and Landscape Ecology in Western Europe*, 29 (4): 319–328.
- [53] HÄGE K., 1996: Recultivation in the Lusatian mining region – Targets and prospects. *Water, Air & Soil Pollution*, 91 (1–2): 43–57.
- [54] HAIS M., PECHAROVÁ E., SVOBODA I., 2005: Energy balance of the area influenced by brown coal mining in three phases, s. 414–423. In: SINGHAL R.J., FYTAS K., CHIWETELU C. (eds.): *The fourteenth international symposium on mine planning and equipment selection*. Reading Matrix Inc., Irvine.
- [55] HARFST J., BIEBERSTEIN C., WIRTH P., 2009: *Regional Profiles Report CENTRAL EUROPE Project ICE084P4 ReSOURCE*. Leibniz Institute of Ecological and Regional Development, Drážďany, 223 s.
- [56] HARFST J., WIRTH P., 2011: Structural change in former mining regions: problems, potentials and capacities in multi-level-governance systems. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 14: 167–176.
- [57] HARFST J., WIRTH P., 2012: Mansfeld-Südharz – From industrial heartland to depleted hinterland?, s. 53–62. In: WIRTH P., MALI B.Č., FISCHER W. (eds.): *Post-mining regions in central Europe – problems, potentials, possibilities*. Oekom, Mnichov, 267 s.
- [58] HARFST J., WIRTH P., LINTZ G., BIEBERSTEIN, C., 2010: *Strengths, weaknesses, opportunities and threats of European mining regions (SWOT Report I)*. Leibniz Institute of Ecological and Regional Development, Drážďany, 103 s.
- [59] HARFST J., WIRTH P., BIEBERSTEIN, C., 2011: *Transnational recommendations on thematic utilisation for post mining potentials*. Leibniz Institute of Ecological Urban and Regional Development, Drážďany, 15 s.
- [60] HELMS M. M., NIXON J., 2010: Exploring SWOT analysis – where are we now?: A review of academic research from the last decade. *Journal of Strategy and Management*, 3 (3): 215–251.
- [61] HUDSON R., 2005: Rethinking change in old industrial regions: reflecting on the experiences of North East England. *Environment and Planning*, 37(4): 581–596.
- [62] HÜTTL R.F., 1999: Ecology of post strip-mining landscapes in Lusatia, Germany. *Environmental Science & Policy*, 1 (2): 129–135.
- [63] HÜTTL R.F., WEBER E., 2001: Forest ecosystem development in post-mining landscapes: a case study of the Lusatian lignite district. *Naturwissenschaften*, 88: 322–329.
- [64] IBARRA J.M.N., MORENO M.H., 2005: Open-cast mining reclamation, s. 370–376. In: MANSOURIAN S., VALLAURI D., DUDLEY N. (eds.), *Forest restoration in landscapes: beyond planting trees*. Springer, New York, 437 s.

- [65] IVANOVA G., ROLFE J., 2011: Assessing development options in mining communities using stated preference techniques. *Resources Policy*, 36 (3): 255–264.
- [66] JEŘÁBEK M., 1994: Evolution of cultural landscape in the Northern Bohemian Coal mining. Region on the background of socio-economic transformations. *Studia Oecologica*, 32 (3): 215–219.
- [67] JESSOP A., 1995: Geothermal energy from old mines at Springhill, Nova Scotia, Canada. *World Geothermal Congress Proceedings*, Florence, 463–468.
- [68] JEŽEK J., 2007: Mining regions and development strategies in the Czech Republic, s. 15–22. In: ZIMMERMAN F. (ed.), *Grazer Schriften um Geographie und Raumforschung – Good (Best) practice cases in regional development after mining and industry*. Institut für Geographie und Raumforschung der Karl-Franzens-Universität Graz, Graz, 106 s.
- [69] JONÁŠ F., 1972a: Soil formation on the reclaimed spoil banks in the North Bohemian Lignite District. Výzkumný ústav meliorací, Zbraslav, 303 s.
- [70] JONÁŠ F., 1972b: Lesnické rekultivace výsypek složených z šedých nadložních jílu v oblasti SHD. *Lesnictví*, 8 (8): 681–706.
- [71] JONÁŠ F., DIMITROVSKÝ K., 1972: *Hydropedologická charakteristika výsypkových zemín v oblasti SHR a HDBS. Dílčí závěrečná zpráva*. VÚM, Praha.
- [72] JONÁŠ F., SEMOTÁN J., 1958: *Klasifikace nadložních zemín pro účely rekultivace v Severočeském hnědouhelném revíru*. VÚM, Praha, 505 s.
- [73] JUWARKUR A.A., YADAV S.K., THAWALE P.R., KUMAR P., SINGH S.K., CHAKRABARTI T., 2009: Developmental strategies for sustainable ecosystems on mine spoil dumps: a case study. *Environment Monitoring Assessment*, 157: 471–481.
- [74] KIRMER A., MAHN E.G., 2001: Spontaneous and initiated succession on unvegetated slopes in the abandoned lignite-mining area of Goitsche, Germany. *Applied Vegetation Science*, 4 (1): 19–27.
- [75] KNABE W., 1964: Methods and results of strip-mine reclamation in Germany. *The Ohio Journal of Science*, 64 (2): 75–105.
- [76] KOLEJKA J., KLIMÁNEK M., 2012: Typology of post-industrial landscape in Usti Region, s. 25–36. In: *Proceedings of 19th International Conference: Geography and geoinformatics: Challenge for practise and education*. Masarykova univerzita, Brno, 194 s.
- [77] KOLEJKA J., KLIMÁNEK M., FRAGNER B., 2012: Post-industrial landscape: The case of the Liberec region, Czech Republic. *Moravian Geographical Reports*. 4 (19): 3–17.
- [78] KÖRNER M., 2007: Nová role “přihraničních” center ve “sjednocené” střední Evropě. *Urbanismus a územní rozvoj*, 11 (1): 39–44
- [79] KUHN R., SCHOLZ B. (eds.), 2010: *Bergbau Folge Landschaft. Konferenzdokumentation. / Post-mining landscape*. Conference Documentation. Jovis, Berlin. 240 s.
- [80] LINTZ G., MÜLLER B., SCHMUDE K., 2007: The future of industrial cities and regions in central and eastern Europe. *Geoforum*, 38: 512–519.
- [81] LINTZ G., WIRTH P., 2009: Erfolgsfaktoren der Sanierung und Entwicklung von bergbauregionen. *GeoScape*, 4 (supplement): 222–238.
- [82] MAJEROVÁ V., MAJER E., 2009: *Empirický výzkum v sociologii venkova a zemědělství. Část II*. Česká zemědělská univerzita v Praze, Praha, 278 s.

- [83] MALOLEPSZY Z., 2003: Low temperature, man-made geothermal reservoirs in abandoned workings of underground mines, s. 259–265. In: *Proceedings of 28th Workshop on Geothermalreservoir Engineering*, Stanford University, California.
- [84] MALOLEPSZY Z., OSTAFICZUK S., 1999: Geothermal potential of the Upper Silesian Coal Basin. *Bulletin d'Hydrogeologie*, 17: 67–76.
- [85] MAROT N., 2012: Zasavje (Slovenia) – A region reinventing itself, s.104–117. In: WIRTH P., MALI B.Č., FISCHER W. (eds.): *Post-mining regions in central Europe – problems, potentials, possibilities*. Oekom, Mnichov, 267 s.
- [86] MAROT N., MALI B.Č., 2012: Youth and regional development – participation by future stakeholders in today's decisions on post-mining regions, s. 193–209. In: WIRTH P., MALI B.Č., FISCHER W. (eds.), *Post-mining regions in central Europe – problems, potentials, possibilities*. Oekom, Mnichov, 267 s.
- [87] MARSDEN P.V., WRIGHT J.D., 2010: *Handbook of Survey Research*. Merald Group Publishing Limited, Bingley, 886 s.
- [88] MCCULLOUGH, C.D., 2008: Approaches to remediation of acid mine drainage water in pit lakes. *International Journal of Mining, Reclamation and Environment*, 22: 105–119.
- [89] MCCULLOUGH C.D., LUND M.A., 2006: Opportunities for sustainable mining pit lakes in Australia. *Mine Water and the Environment*, 25 (4): 220–226.
- [90] MIAO Z., MARRS R., 2000: Ecological restoration and landscape reclamation in open-cast mines in Shanxi Province, China. *Journal of Environmental Management*, 59: 205–215.
- [91] MICHÁLEK B., HOLÉČZY D., JELÍNEK P., GRMELA A., 2007: Využití tepelné energie důlních vod zatopených hlubinných dolů. *Acta Montanistica Slovaca*, 12: 92–98.
- [92] MUDRÁK O., FROUZ J., VELICHOVÁ V., 2010: Understory vegetation in reclaimed and unreclaimed post-mining forest stands. *Ecological Engineering*. 36: 783–790.
- [93] MÜLLER B., FINKA M., LINTZ G, 2005: *Rise and decline of industry in Central and Eastern Europe. A comparative study of cities and regions in eleven countries, Central and Eastern European Development Studies*. CEEDES, Berlin/Heidelberg, 274 s.
- [94] MUTZ M., 1998: Stream system restroration in a strip-mining region, eastern Germany: dimension, problems, and first steps. *Aquatic Conservation*, 8 (1): 159–166.
- [95] OSEBIK D., 2010: *Methodology WP 5.1.1. "Laboratory Workshops". CENTRAL EUROPE Project ICE084P4 ReSOURCE*. University of Graz – Inst. f. Geography, Graz, 9 s.
- [96] PATEJDL C., 1971: Využití bentonického jílu a osyhumolitu k výrobě melioračních kompostů. *Meliorace*, 7 (2): 147–155.
- [97] PATEJDL C., 1972: Výsledky výzkumu zemědělské rekultivace v oblasti povrchové těžba uhlí. *Uhlí*, 20 (9): 375–379.
- [98] PATEJDL C., 1974: *Agricultural reclamation of spoil and areas disturbed by industrial activities. Scientific Monographs*. Výzkumný ústav meliorací, Zbraslav, 240 s.
- [99] PECHAROVÁ E., HEZINA T., PROCHÁZKA J., PŘIKRYL I., POKORNÝ J., 2001: Restoration of spoil heaps in Northwestern Bohemia using wetlands, s. 129–142. In: VYMAZAL J. (ed.), *Transformations of Nutrients in Natural and Constructed Wetland*. Backhuys Publishers, Leiden, 519 s.
- [100] PECHAROVÁ E., HRABÁNKOVÁ M., 2006: A concept for reconstructing the post-mining region under the Lisbon strategy. *Ekológia*, 25 (3): 194–204.

- [101] PECHAROVÁ E., PROCHÁZKA J., WOTAVOVÁ K., SÝKOROVÁ Z., POKORNÝ J., 2004a: Funkce rekultivované krajiny po těžbě hnědého uhlí, s. 217–225. In: VOŽENÍLKOVÁ, B. (ed.): *AGROREGION 2004 – Collection of scientific papers*. Jihočeská univerzita, České Budějovice.
- [102] PECHAROVÁ E., PROCHÁZKA J., WOTAVOVÁ K., SÝKOROVÁ Z., POKORNÝ J., 2004b: Restoration of landscape after brown coal mining, s. 299–304. In: PASAMEHMETOGLU, A.G. (ed.): *Proceedings of the eight international symposium on environmental issues and waste management in energy and mineral production – SWEMP 2004*. Atilim University, Ankara, 795 s.
- [103] PETŘÍKOVÁ V., 1996: Produkce energetických rostlin v pánevních oblastech. *Biomasa pro energii* [online]. Březen 1996 [cit. 2012-04-26] Dostupné z WWW: <<http://stary.biom.cz/sborniky/sb96petrikova/petrikova.html>>.
- [104] PETŘÍKOVÁ, V. 2001: Energetické využití biomasy a rekultivace. *Biom.cz* [online]. 2001-11-19 [cit. 2011-02-10]. Dostupné z WWW: <<http://biom.cz/cz/odborne-clanky/energeticke-vyuziti-biomasy-a-rekultivace>>.
- [105] PETŘÍKOVÁ V., 2004: Jak jsme pokročili s využíváním biomasy. *Biom.cz* [online]. 2004-03-15 [cit. 2012-04-26]. Dostupné z WWW: <<http://biom.cz/cz/odborne-clanky/jak-jsme-pokrocili-s-vyuzivanim-biomasy>>.
- [106] PETŘÍKOVÁ V., VÁŇA J., USTJAK S., 1996: *Pěstování a využití technických a energetických plodin na rekultivovaných pozemcích*. Metodiky pro zemědělskou praxi. Svazek 17. Ústav zemědělských a potravinářských informací, Praha, 24 s.
- [107] PRACH K., PYŠEK P., ŠMILAUER P., 1999: Prediction of vegetation succession in human-disturbed habitats using an expert system. *Restoration Ecology*, 7 (1): 15–23.
- [108] PŘIKRYL, I., 2001: Kvalita vody ve velkých jezerech ve zbytkových jamách severních a západních Čech. In: *Sborník z konference Sanace a rekultivace krajiny po těžbě uhlí*. Severočeské doly a Rekultivační výstavba Most, Teplice.
- [109] QUITT E., 1971: *Klimatické oblasti Československa*. Academia, Studia Geographica. GÚ ČSAV v Brně, Brno, 73 s.
- [110] QUITT E. (ed.), FOLTÁNOVÁ D., FORETOVÁ V., HALOUZKA P., KŘÍŽ H., LOUČKOVÁ J., NOVÁKOVÁ-HŘIBOVÁ B., VANĚČKOVÁ L., HANZLÍKOVÁ N., SEKANINOVÁ D., STEHLÍK O., 1973: *Systém komplexní ochrany prostředí před znečištěním Severočeského hnědouhelného revíru a přilehlého okolí*. Československá akademie věd, Geografický ústav, Brno, 258 s.
- [111] RISTOVIĆ I.M., STOJAKOVIĆ M.P., VULIĆ M.I., 2010: Recultivation and sustainable development of coal mining in Kolubara basin. *Thermal Science*, 11 (3): 759–772.
- [112] ROTHERHARN I.D., SPODE F., FRASER D., 2003: Post coal-mining landscapes: an under-appreciated resource for wildlife, people and heritage, s. 93–99. In: MOORE H.M., HOWARD R.F., ELLIOT S. (eds.): *Land Reclamation – Extending the Boundaries: Proceedings of the 7th International Conference*. A.A. Balkema Publishers, Runcorn, 404 s.
- [113] SARIS W.E., GALLHOFER I.N., 2007: *Design, evaluation, and analysis of questionnaires for survey research*. John Wiley & Sons, Inc., New Jersey, 376 s.
- [114] SCHAAF W., 2001: What can element budgets of false-time series tell us about ecosystem development on post-lignite mining sites? *Ecological Engineering*, 17 (2–3): 241–252.

- [115] SCHULZ F.; WIEGLEB G., 2000: Development options of natural habitats in a post-mining landscape. *Land Degradation & Development*, 11: 99–110.
- [116] SKLENIČKA P., CHARVÁTOVÁ E., 2003: Stand continuity – a useful parameter for ecological networks in post-mining landscapes. *Ecological Engineering*, 10: 287–296.
- [117] SKLENIČKA P., LHOTA T., 2002: Landscape heterogeneity – a quantitative criterion for landscape reconstruction. *Landscape and Urban Planning*, 58: 147–156.
- [118] SKLENIČKA P., MOLNÁROVÁ K., 2010: Visual perception of habitats adopted for post-mining landscape rehabilitation. *Environmental Management*, 46: 424–435.
- [119] SKLENIČKA P., PŘIKRYL I., SVOBODA I., LHOTA T., 2004: Non-productive principles of landscape rehabilitation after long-term open-cast mining in Northwest Bohemia. *Journal of the South African Institute of Mining and Metallurgy*, 104: 83–88.
- [120] SMOLOVÁ I., 2008a: Selected aspects of raw materials extraction in the Czech Republic in 1990–2006, impacts of economic transformation and environmental consequences. *Moravian Geographical Reports*, 16 (2): 2–23.
- [121] SMOLOVÁ I., 2008b: *Těžba nerostných surovin na území ČR a její geografické aspekty*. Univerzita Palackého v Olomouci, Olomouc, 195 s.
- [122] SMOLOVÁ I., SZCZYRBA Z., JUREK, M., 2007: Současné trendy ve vývoji těžby nerostných surovin v ČR. *Geografická revue*, 3 (1): 130–148.
- [123] STALMACHOVÁ B., FRNKA T., 2007: Řízená sukcese – principy obnovy hornické krajiny. In: STALMACHOVÁ B. (ed.): *Strategie obnovy hornické krajiny*. Vysoká škola báňská – Technická univerzita, Ostrava, 176 s.
- [124] STIMSON R. J., STOUGH R. R., ROBERTS B. H., 2006: *Regional Economic Development. Analysis and Planning Strategy*. Springer, Berlin, 452 s.
- [125] STOTTMEISTER U., MUDROCH A., KENNEDY C., MATIOVA Z., SANECKI J., SVOBODA I., 2002: Reclamation and regeneration of landscape after brown coal opencast mining in six different countries, s. 4–36. In MUDROCH A., STOTTMEISTER U., KENNEDY C., KLAPPER H. (eds), *Remediation of abandoned surface coal mining sites: A NATO project*. Springer, New York, 192 s.
- [126] STRZYSZ Z., 1996: Recultivation and landscaping in areas after brown-coal mining in middle-east European countries. *Water, Air & Soil pollution*, 91 (1–2): 145–157.
- [127] SVOBODOVÁ K., SKLENIČKA P., MOLNÁROVÁ K., ŠÁLEK M., 2012: Visual preferences for physical attributes of mining and post-mining landscapes with respect to the sociodemographic characteristics of respondents. *Ecological Engineering*, 43: 34–44.
- [128] ŠÍPEK V., 2006: Rekultivace, tečka za těžbou uhlí. *Vesmír*, 85: 304–305.
- [129] ŠOURKOVÁ M., FROUZ J., ŠANTRŮČKOVÁ H., 2004: Accumulation of carbon, nitrogen and phosphorus during soil formation on alder spoil heaps after brown-coal mining, near Sokolov. *Geoderma*, 124 (1–2): 203–214.
- [130] ŠPEH N., PLUT D., 2001: Sustainable landscape management in Slovenia: Environmental improvement for the Velenje coal mining community 1991–2000. *GeoJournal*, 54: 569–578.
- [131] ŠTÝS S., 1981: *Rekultivace území postižených těžbou nerostných surovin*. Státní nakladatelství technické literatury, Praha, 678 s.
- [132] ŠTÝS S.; BRANIŠ M., 1999: Czech school of land reclamation. *Acta Universitatis Carolinae – Environmentalica*, 13: 99–109.

- [133] TAN L., CHUN Y.Z., 2010: A proof research on regional integration of industry based on the SWOT analysis. *Applied Mechanics and Materials*, 33: 663–668.
- [134] TERRADOS J., ALMONACID G. HONTORIA L., 2007: Regional energy planning through SWOT analysis and strategic planning tools: Impact on renewables development. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 11(6): 1275–1287.
- [135] TRIPATHI N., SINGH R.S., 2008: Ecological restoration of mined-out areas of dry tropical environment, India. *Environment Monitoring Assessment*, 146: 325–337.
- [136] TROPEK R., KADLEC T., KARESOVÁ P., SPITZER L., KOČÁREK P., MALENOVSKÝ I., BANÁR P., TUF I. H., HEJDA M., KONVICKA M., 2010: Spontaneous succession in limestone quarries as an effective restoration tool for endangered arthropods and plants. *Journal of Applied Ecology*, 47: 139–147.
- [137] UBERMAN R., OSTREĞA A., 2005: Applying the analytic hierarchy process in revitalisation of post-mining areas field. In: LEVY J., SAATY R. (eds.): *ISAHP 2005*, Honolulu, Hawaii.
- [138] UŠŤAK S. MIKANOVA O., 2008: *Pěstování a využití komonice bílé při biologické rekultivaci důlních výsypek*. Metodika pro praxi. Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i., Praha, 23 s.
- [139] VAISHAR A., LIPOVSKÁ Z., ŠŤASTNÁ M., 2012: Small towns in post-mining regions, s. 153–181. In: WIRTH P., MALI B.Č., FISCHER W. (eds.), *Post-mining regions in central Europe – problems, potentials, possibilities*. Oekom, Mnichov, 267 s.
- [140] VAISHAR A., ŠŤASTNÁ M., LIPOVSKÁ Z., 2009: Possibilities for development of regions after mining: restoration of rural environment in the Czech-Saxon borderland, s. 97–112. In: FIELDSEND A. (ed.): *Linking competitiveness with equity and sustainability: new ideas for the socio-economic development of rural areas*. ERDN, Varšava, 264 s.
- [141] VEIGA M.M., SCOBLE M., MCALLISTER M.L., 2001: Mining with communities. *Natural Resources Forum*, 25 (3): 191–202.
- [142] VOJVODÍKOVÁ B., POTUŽNÍK M., BÜRGERMEISTEROVÁ R., 2012: The database on brownfields in Ostrava (Czech Republic): Some approaches to categorization. *Moravian Geographical Reports*. 4 (19): 50–60.
- [143] VRÁBLÍKOVÁ J., 2010: Rekultivace území po těžbě uhlí na příkladu severních Čech. *Životné prostredie*, 44 (1): 24–29.
- [144] VRÁBLÍKOVÁ J.P., BLAŽKOVÁ M., FARSKÝ M., JEŘÁBEK M., SEJÁK J., ŠOCH M., BERÁNEK K., JIRÁSEK P., NERUDA M., VRÁBLÍK P., ZAHÁLKA J., 2008a: *Revitalizace antropogenně postižené krajiny v Podkrušnohoří I. část: Přírodní a sociálně ekonomické charakteristiky disparit*. Univerzita J.E. Purkyně, Ústí nad Labem, 182 s.
- [145] VRÁBLÍKOVÁ J.P., BLAŽKOVÁ M., FARSKÝ M., JEŘÁBEK M., SEJÁK J., ŠOCH M., DEJMAL I., JIRÁSEK P., NERUDA M., ZAHÁLKA J., 2008b: *Revitalizace antropogenně postižené krajiny v Podkrušnohoří. II. část: Teoretická východiska pro možnost revitalizace území modelové oblasti*. Univerzita J.E. Purkyně, Ústí nad Labem, 154 s.
- [146] VRÁBLÍKOVÁ J., HONZÍK R., 2010: Příspěvek k odhadu potenciálu biomasy v Podkrušnohoří. *Studia Oecologica*. 4 (2): 85–100.
- [147] VRÁBLÍKOVÁ J., SEJÁK J., DEJMAL I., NERUDA M., 2007: *Možnosti trvale udržitelného hospodaření v antropogenně postižené krajině. Metodická příručka*. Univerzita J.E. Purkyně, Ústí nad Labem, 123 s.

- [148] VRÁBLÍKOVÁ J., ŠOCH V., 2009: *Využívání biomasy k energetickým účelům, podpora nepotravinářského využití půdního fondu za účelem získání obnovitelných zdrojů energie*. Univerzita J.E. Purkyně, Ústí nad Labem, 113 s.
- [149] VRÁBLÍKOVÁ J., VRÁBLÍK P., 2002: Zkušenosti z obnovy krajiny po těžbě uhlí, s. 101–104. In: NĚMEC J. (ed.): *Krajina 2002 od poznání k integraci*. MŽP, Praha, 118 s.
- [150] VRÁBLÍKOVÁ J., VRÁBLÍK P., 2009a: Návrhy postupů pro revitalizaci krajiny v Podkrušnohoří. *Studia Oecologica*, 2 (1): 3–8.
- [151] VRÁBLÍKOVÁ J., VRÁBLÍK P., 2009b: Těžba uhlí – významná disparita Podkrušnohoří. *Studia Oecologica*, 2 (1): 58–65.
- [152] VRÁBLÍKOVÁ J., VRÁBLÍK P., 2011: Perspektivy pěstování energetických plodin na Mostecku. *Studia Oecologica*, 4 (1): 111–117.
- [153] VYMAZAL J., SKLENIČKA P., 2012: Restoration of areas affected by mining. *Ecological Engineering*, 43: 1–4.
- [154] WIEGLEB G., FELINKS B., 2001a: Predictability of early stages of primary succession in post-mining landscapes of Lower Lusatia, Germany. *Applied Vegetation Science*, 4 (1): 5–18.
- [155] WIEGLEB G., FELINKS B., 2001b: Primary succession in post-mining landscapes of Lower Lusatia – chance of necessity. *Ecological Engineering*, 17 (2–3): 199–217.
- [156] WIRTH P., LINTZ G., 2006: Rehabilitation and Development of Mining Regions in Eastern Germany – Strategies and Outcomes. *Moravian Geographical Reports*, 14 (2): 69–82.
- [157] ZACHAROVÁ J., POKORNÝ R., 2010a: Inventarizace hydrických rekultivací v okresech Teplice a Ústí nad Labem a jejich hodnocení metodou BVM a EVVM. *Studia Oecologica*, 4 (4): 119–126.
- [158] ZACHAROVÁ J., POKORNÝ R., 2010b: Zhodnocení vlivu hydrických rekultivací jezero Milada a jezero Bílina na krajinný ráz okresů Teplice a Ústí nad Labem. *Studia Oecologica*, 4 (4): 110–118.
- [159] ZIER N., SCHIENE R., KOCH H., FISCHER K., 1999: Agricultural reclamation of disturbed soils in a lignite mining area using municipal and coal wastes: the humus situation at the beginning of reclamation. *Plant and Soil*, 213: 241–250.
- [160] ZIMMERMANN F.M. (ed.), 2007: *Good (Best) Practice Cases in Regional Development after Mining and Industry*. *Grazer Schriften der Geographie und Raumforschung* 42. University of Graz, Graz, 106 s.

Regionální zdroje:

- [1] BRUŽEŇÁK V., 2010: Kapitola 2 – Novodobá historie, s. 126–165. In: *Historie Sokolovska*. ABRI s.r.o., Svatava, 232 s.
- [2] PROKOP V., 2007: *Historie města Sokolova* [online]. Databáze online [cit. 2010-03-06]. Dostupný z WWW: <http://www.sokolov.cz/scripts/detail.php?pgid=62>
- [3] SARKÁNYOVÁ I., 2003: *Chodov objektivem času*. Město Chodov, Chodov, 84 s.
- [4] ŠENITKOVÁ J., VESELÁ I., 2005: *Demografický, sociální a ekonomický vývoj Karlovarského kraje v letech 2000 až 2004*. Český statistický úřad, Krajská reprezentace Karlovy Vary, Karlovy Vary, 139 s.
- [5] ŠTÝS V., 2000: *Historie rekultivací na Mostecku* [online]. Databáze online [cit. 2010-03-10]. Ekologické centrum Most, Most. Dostupné z WWW:

<http://www.ecmost.cz/rekultivace.php?page=historie_predvalecna>.

- [6] VALÁŠEK V., CHYTKA L., 2009: *Velká kronika o hnědém uhlí: minulost, současnost a budoucnost těžby hnědého uhlí v severozápadních Čechách*. G2 Studio, Plzeň, 379 s.

Strategické dokumenty, studie, hospodářské zprávy:

- [1] *Geotermální energie z důlních zdrojů. Studie využití geotermální energie a podzemních vod na poddolovaných územích Sokolovska*, 2011. Energoplan, Mikroregion Sokolov-východ, Sokolov, 517 s.
- [2] *Integrovaná rozvojová strategie svazku obcí mikroregion Sokolov-východ*, 2007. Abri, s.r.o., Sokolov, 92 s.
- [3] *Integrovaná strategie rozvoje MAS Sokolovsko (rozvoj místního partnerství)*, 2007. MAS Sokolovsko o.p.s., Sokolov, 178 s.
- [4] MARTÍNEK P., KOSÍK J., LEITGEB J., ZAJÍČKOVÁ P., JEDLIČKA J., SOUKUP J., LUPÍŠEK A., RYŠLAVÝ V., ROJÍK P., ŠIMKOVÁ D., 2011. *Urbanistická studie rozvoje území Sokolovska (Masterplan)*. Mikroregion Sokolov-východ, Královské Poříčí, 80 s.
- [5] *Program rozvoje Karlovarského kraje 2007–13, Akční plán (aktualizace 2011)*, 2011. Karlovarský kraj – Odbor regionálního rozvoje, Karlovy Vary, 186 s.
- [6] *Program rozvoje Karlovarského kraje 2007–13, strategická část (aktualizace 2009)*, 2009. Karlovarský kraj – Odbor regionálního rozvoje, Karlovy Vary, 65 s.
- [7] *Program sociálního a ekonomického rozvoje města Sokolov do roku 2014*, 2007, Sokolov [cit. 05-08-2012]. Dostupný z WWW: <http://www.sokolov.cz/scripts/detail.php?pgid=167>.
- [8] *Roční zpráva skupiny Czech Coal: Hospodaření a udržitelný rozvoj v roce 2007*, 2008. Czech Coal, Most, 163 s.
- [9] *Roční zpráva skupiny Czech Coal: Hospodaření a udržitelný rozvoj v roce 2010*, 2011. Czech Coal, Most, 128 s.
- [10] ROTHBAUER I. M., SVOBODA I., JÍLEK J., SOUČKOVÁ E., ŠOBR M., HRDLIČKA P., BEDRNA J., BERÁNEK K., WICHSOVÁ M., 2003: *Územní prognóza území dočteného těžbou hnědého uhlí na Sokolovsku*. Atelier T-plan, s.r.o., Praha, 107 s.
- [11] *Rozvojový strategický program obce Královské Poříčí*, 2008. ABRI, Sokolov, 42 s.
- [7] *Strategie regionálního rozvoje České republiky*, 2007. Ministerstvo pro místní rozvoj [cit. 05-08-2012]. Dostupný z WWW: <http://www.sokolov.cz/scripts/detail.php?pgid=62><http://www.businessinfo.cz/cs/clanky/strategie-regionalniho-rozvoje-cr-07-13-1839.html>.
- [12] *Studie – Rozvojové území Královské Poříčí – západ*, 2009. ABRI, Sokolov, 42 s.
- [13] *Zásady urbánní politiky*, 2010. Ministerstvo pro místní rozvoj, Praha, 53 s.
- [14] *Zpráva o hospodaření za rok 2010*, 2011. Sokolovská uhelná. B.I.G, Praha, 55 s.
- [15] *Zpráva o hospodaření za rok 2011*, 2012. Sokolovská uhelná. Sokolovská uhelná, Sokolov, 36 s.
- [16] *Zpráva skupiny Czech Coal: Činnost a udržitelný rozvoj v roce 2006, 2007*. Most, Czech Coal, 128 s.

Legislativa:

- [1] Česká republika. *Vyhláška 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady*, změna: 341/2008 Sb., změna 61/2010 Sb., změna 61/2010 Sb. (část), změna 61/2010 Sb. (část). In: Sbírka zákonů. Praha, 2005.
- [2] Česká republika. *Zákon 44/1988 Sb. ze dne 19. dubna 1988 o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon)*. In: Sbírka zákonů. Praha, 1988.
- [3] Česká republika. *Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu*, ve znění zákona č. 10/1993 Sb., zákona č. 98/1999 Sb., zákona č. 132/2000 Sb., zákona č. 76/2002 Sb., zákona č. 320/2002 Sb., zákona č. 444/2005 Sb., zákona č. 186/2006 Sb., zákona č. 222/2006 Sb. a zákona č. 9/2009 Sb. In: Sbírka zákonů. Praha, 1992.
- [4] Česká republika. *Zákon č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů*, změny 238/1999 Sb., 67/2000 Sb., 132/2000 Sb., 76/2002 Sb., 320/2002 Sb., 149/2003 Sb., 149/2003 Sb. (část), 1/2005 Sb., 444/2005 Sb., 222/2006 Sb., 186/2006 Sb., 124/2008 Sb., 167/2008 Sb. In: Sbírka zákonů. Praha, 1995.

Mapy:

- [1] HEIS VÚV, Mapa hydrologických rajonů, útvarů podzemních vod a jejich stavů
- [2] Portál CENIA, Geologická mapa

Použité programy:

- [1] TER BRAAK C. J. F., 1998: CANOCO – A FORTRAN program for canonical community ordination by [partial] [detrended] [canonical] correspondence analysis (version 4.0.). Report LWA-88-02 *Agricultural Mathematics Group*. Wageningen.
- [2] ADOBE, 2012: Software Adobe® Photoshop® CS5 [software]. Květen 2012 [přístup 27.7.202]. Dostupné z WWW: <http://adobe-photoshop-cs6.en.softonic.com/download>. Požadavky na systém: Procesor Intel® Pentium® 4 nebo AMD Athlon® 64, Systém Microsoft® Windows® XP s aktualizací Service Pack 3; Windows Vista® Home Premium, Business, Ultimate nebo Enterprise s aktualizací Service Pack 1 (doporučena aktualizace Service Pack 2) nebo Windows 7, GB paměti RAM, 1 GB volného místa na pevném disku pro instalaci.

9 SEZNAM ZKRATEK

č.h.p. – číslo hydrologického pořadí

ČSÚ – Český statistický úřad

HDP – hrubý domácí produkt

MAS – místní akční skupina

MŠMT – Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy České republiky

SLBD – sčítání lidu, domů a bytů

SU – Sokolovská uhelná, a.s.

10 SEZNAM TABULEK

Tab. 1 Partnerské regiony a vědecké instituce spolupracující na projektu ReSource	8
Tab. 2 Základní informace o jednotlivých obcích mikroregionu	32
Tab. 3 Klimatické charakteristiky klimatických rajonů zastoupených na území mikroregionu	33
Tab. 4 Demografický vývoj mikroregionu Sokolov-východ v letech 2006–2010	38
Tab. 5 Makroekonomické ukazatele pro Karlovarský kraj	46
Tab. 6 Přehled všech ekonomických subjektů (právnických osob) s 50 a více zaměstnanci, které mají sídlo v obcích mikroregionu	47
Tab. 7 Finální TOWS matice	65
Tab. 8 Hodnocené strategické směry a záměry s průměrným hodnocením aktéry.	73
Tab. 9 Hodnocení strategického směru Průmysl a jeho záměrů jednotlivými aktéry ...	75
Tab. 10 Hodnocení strategického směru Obnovitelné zdroje energie a jeho variant jednotlivými aktéry	78
Tab. 11 Hodnocení strategického směru Voda a jeho variant jednotlivými aktéry.....	80
Tab. 12 Hodnocení strategického směru Odpadové hospodářství a jeho variant jednotlivými aktéry	82
Tab. 13 Hodnocení strategického směru Turismus a jeho variant jednotlivými aktéry	83
Tab. 14 Hodnocení strategického směru Rekreační a jeho variant jednotlivými aktéry	84
Tab. 15 Hodnocení strategického směru Vzdělávání a jeho variant jednotlivými aktéry	86
Tab. 16 Hodnocení strategického směru Výzkum a jeho variant jednotlivými aktéry .	88
Tab. 17 Hodnocení strategického směru Služby a jeho variant jednotlivými aktéry	89
Tab. 18 Hodnocení strategického směru Přeshraniční spolupráce a jeho variant jednotlivými aktéry	90
Tab. 19 Regiony zkoumané v rámci projektu ReSource	94
Tab. 20 Populační vývoj v jednotlivých regionech	98

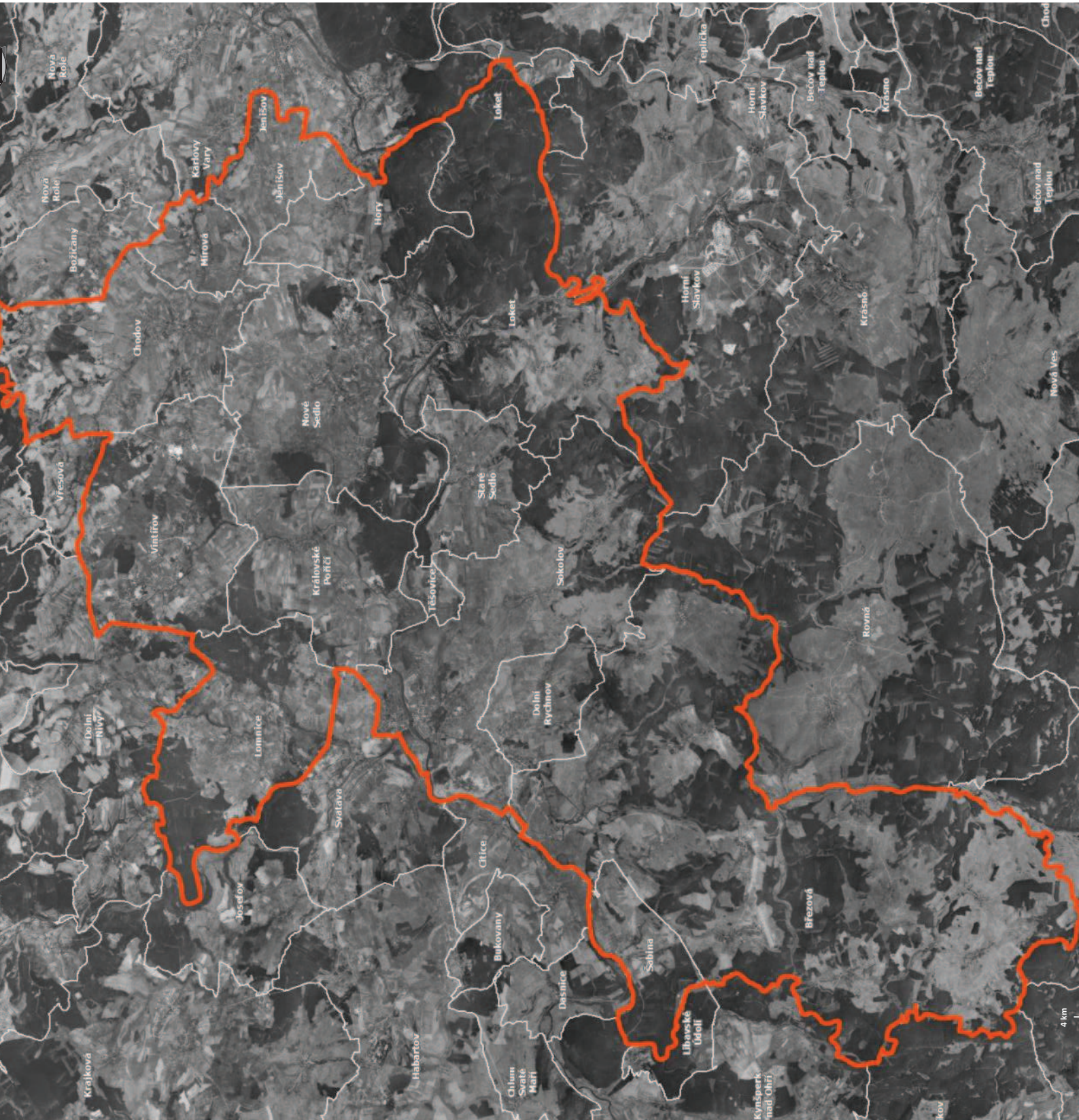
11 SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1 Vymezení mikroregionu Sokolov-východ a širšího území ovlivněného těžbou v rámci Karlovarského kraje	31
Obr. 2 Využití půdy na území mikroregionu	36
Obr. 3 Vývoj počtu obyvatel mikroregionu v letech 1994–2012.....	37
Obr. 4 Pět nejrychleji rostoucích obcí v mikroregionu	38
Obr. 5 Suburbanizační tendence v Jenišově	39
Obr. 6 Věková struktura obyvatelstva okresu Sokolov v letech 1970–2011 a porovnání s národním průměrem v roce 2011	39
Obr. 7 Vzdělanostní struktura mikroregionu v letech 1991, 2001 a 2011 v porovnání s národním průměrem za rok 2011	40
Obr. 8 Dnešní podoba Chodova	42
Obr. 9 R6 a úseky zprovozněné do poloviny roku 2012	44
Obr. 10 Porcelánka Haas & Čzjzek v Chodově s tradicí od roku 1811 a největší výrobce porcelánu v ČR Thun se sídlem v Nové Roli	45
Obr. 11 Vývoj míry nezaměstnanosti sokolovského okresu v porovnání s Karlovarským krajem a národním průměrem	48
Obr. 12 Dlouhodobý vývoj počtu obyvatel obcí mikroregionu	49
Obr. 13 Ještě aktivní lom Družba	50
Obr. 14 Porovnání trendu vývoje těžby uhlí a odklizu nadložních zemin v Sokolovské pánvi	51
Obr. 15 Vývoj počtu zaměstnanců Sokolovské uhelné (průměrný počet za rok)	51
Obr. 16 Podíl jednotlivých typů ukončených a rozpracovaných rekultivací na Sokolovsku	52
Obr. 17 Jedna z informačních tabulí na Ježkově naučné stezce	52
Obr. 18 Golfové hřiště Sokolov	54
Obr. 19 Jezero Medard v počátku napouštění v červnu 2009 a v říjnu 2011	55
Obr. 20 Členění post-těžebních potenciálů	56
Obr. 21 Statek Bernard	57
Obr. 22 Paroplynová elektrárna Vřesová	67
Obr. 23 Historické centrum města Loket	68
Obr. 24 Hrad v Lokti	68
Obr. 25 Matice vyjadřující průměrné hodnocení jednotlivých strategických směrů	74
Obr. 26 Ordinační diagram vyjadřující hodnocení přínosu a proveditelnosti strategického směru Průmysl jednotlivými respondenty	76
Obr. 27 Ordinační diagram vyjadřující hodnocení přínosu a proveditelnosti strategického směru Obnovitelné zdroje energie jednotlivými respondenty	78
Obr. 28 Ordinační diagram vyjadřující hodnocení přínosu a proveditelnosti strategického směru Voda jednotlivými respondenty	81
Obr. 29 Porovnání míry nezaměstnanosti ve zkoumaných regionech s národními průměry v daných zemích	96
Obr. 30 Srovnání regionálních a národních průměrů HDP na obyvatele v €	97
Obr. 31 Věková struktura obyvatel ve zkoumaných regionech	98

PŘÍLOHA Č. 1 MAPY



***Obr. 1** Partneři projektu ReSource; Zdroj: [http://www.central2013.eu/nc/central-projects/approved-projects/funded-projects/?tx_fundedprojects_pi1\[project\]=32](http://www.central2013.eu/nc/central-projects/approved-projects/funded-projects/?tx_fundedprojects_pi1[project]=32), upravila Z. Lipovská*



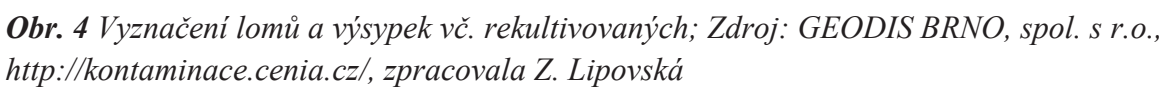
Legenda

- hranice k.ú.
- hranice mikroregionu



Legenda

- hranice k. ú.
- hranice mikroregionu



Obr. 4 Vyznačení lomů a výsypek vč. rekultivovaných; Zdroj: GEODIS BRNO, spol. s r.o., <http://kontaminace.cenia.cz/>, zpracovala Z. Lipovská

PŘÍLOHA 2 DOTAZNÍK

DOTAZNÍK – HODNOCENÍ STRATEGIÍ

Tento dotazník je určen hlavním aktérům mikroregionu Sokolov-východ. Vychází ze strategií, které byly vypracovány v rámci projektu ReSource, a cílem je zjistit, které strategie považujete za přínosné a realizovatelné. Vyplnění tohoto dotazníku zabere zhruba 20 minut. Pokud byste se k některé možnosti chtěli rozepsat, pište na zadní strany.

1) Jaký přínos přisuzujete následujícím záměrům/strategiím pro budoucí rozvoj regionu v případě jejich realizace? – Ohodnoťte na stupnici 1–4 (zakřížkujte možnost). Do volných řádků můžete navrhnout další možnosti.

1. Průmysl	1 malý přínos	2 spíše malý přínos	3 spíše velký přínos	4 velký přínos	Zde můžete napsat zdůvodnění Vašeho ohodnocení. (Pokud máte málo místa, napište číslo možnosti na druhou stranu a rozepište se.)
1.1 průmyslové zóny					
1.2 technologické parky					
1.3 technologické centrum kraje					
1.4					
2. Energetika - obnovitelné zdroje	1	2	3	4	
2.1 pěstování biomasy na lokalitách po těžbě					
2.2 vodní elektrárny na jezerech vzniklých zatopením dolů					
2.3 tepelná čerpadla pro energetické využití teplotního potenciálu zásoby vody					
2.4 fotovoltaika na lokalitách po těžbě					
2.5					
3. Voda	1	2	3	4	
3.1 zásobování pitnou vodou					

7. Vzdělávání	1	2	3	4	
7.1 zakládání/rozvoj oborů zaměřených na rekultivace					
7.2 zakládání/rozvoj oborů zaměřených na strojírenství					
7.3 zakládání/rozvoj oborů zaměřených na obnovitelné zdroje energie					
7.4 zakládání/rozvoj oborů zaměřených na tradiční regionální průmysl (sklářský, chemický, keramický)					
7.5 zakládání/rozvoj oborů zaměřených na vyspělé technologie (informační technologie, biotechnologie, nanotechnologie)					
7.6 zakládání/rozvoj oborů zaměřených na turismus					
7.7 dvoujazyčné školy (spolupráce s Německem)					
7.8 rekvalifikační kurzy					
7.9 založení pobočky vysoké školy na Sokolovsku					
7.10					
8. Výzkum	1	2	3	4	
8.1 výzkum zaměřený na strojírenství					
8.2 výzkum zaměřený na rekultivace					
8.3 výzkum zaměřený na rozvoj turismu					
8.4 výzkum zaměřený na vyspělé technologie (informační technologie, biotechnologie, nanotechnologie)					
8.5					

9. Služby	1	2	3	4
9.1 služby zaměřené na seniory				
9.2 služby zaměřené na turisty				
9.3				
10. Přeshraniční spolupráce	1	2	3	4
10.1 projekty přeshraniční spolupráce v oblasti kultury				
10.2 projekty přeshraniční spolupráce v oblasti vzdělávání				
10.3 projekty přeshraniční spolupráce v oblasti rozvoje rekreace a cestovního ruchu				
10.4 projekty přeshraniční spolupráce v oblasti ochrany životního prostředí				
10.5				

2) Jak náročná by podle Vás byla realizace následujících strategií/záměrů? Ohodnoťte na stupnici 1-4 (zakřížkujte možnost). Do volných řádků můžete navrhnout další možnosti.

1. Průmysl	1 obtížně realizova- telné	2 spíše obtížně realizova- telné	3 spíše snadno realizova- telné	4 snadno realizova- telné	Zde můžete napsat zdůvodnění Vašeho ohodnocení. (Pokud máte málo místa, napište číslo možnosti na druhou stranu a rozepište se.)
1.1 průmyslové zóny					
1.2 technologické parky					
1.3 technologické centrum kraje					
1.4					

2. Energetika - obnovitelné zdroje		1	2	3	4	
2.1 pěstování biomasy na lokalitách po těžbě						
2.2 vodní elektrárny na jezerech vzniklých zatopením dolů						
2.3 tepelná čerpadla pro energetické využití teplotního potenciálu zásoby vody						
2.4 fotovoltaika na lokalitách po těžbě						
2.5						
3. Voda		1	2	3	4	
3.1 zásobování pitnou vodou						
3.2 protipovodňová ochrana						
3.3 rekreace						
3.4						
4. Odpadové hospodářství		1	2	3	4	
4.1 regionální centrum zpracování odpadů						
4.2 modernizace elektrárny Vřesová za účelem spalování odpadů						
4.3						
5. Turismus		1	2	3	4	
5.1 vztýčení důlního základáče jako rozhledny na Smolnické výsypce						
5.2 výstavba nové rozhledny Bernard u statku Bernard						
5.3 skanzen hornictví						

[illegible]

PŘÍLOHA 3 TABULKY

Tab. 1 Pořadí průměrného hodnocení přínosu jednotlivých strategických směrů

Spíše velký přínos	1.	4. Odpadové hospodářství	3,27
	2.	10. Přeshraniční spolupráce	2,89
	3.	9. Služby	2,80
	4.	3. Voda	2,78
	5.	7. Vzdělávání	2,77
	6.	6. Rekreační	2,74
	7.	8. Výzkum	2,73
	8.	1. Průmysl	2,69
Spíše malý přínos	9.	5. Turismus	2,27
	10.	2. Obnovitelné zdroje energie	2,10

Tab. 2 Pořadí průměrného hodnocení proveditelnosti jednotlivých strategických směrů

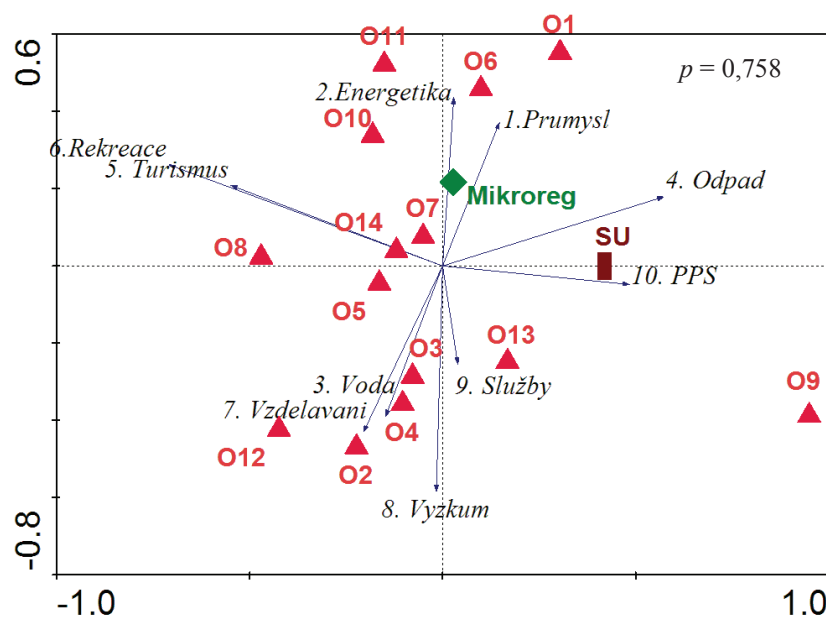
Spíše snadno realizovatelné	1.	9. Služby	2,93
	2.	10. Přeshraniční spolupráce	2,64
	3.	3. Voda	2,52
Spíše obtížně realizovatelné	4.	6. Rekreační	2,49
	5.	4. Odpadové hospodářství	2,26
	6.	7. Vzdělávání	2,13
	7.	8. Výzkum	2,05
	8.	5. Turismus	2,03
	9.	2. Obnovitelné zdroje energie	1,85
	10.	1. Průmysl	1,50

Tab. 3 Pořadí součtu průměrného hodnocení přínosu a proveditelnosti jednotlivých strategických směrů

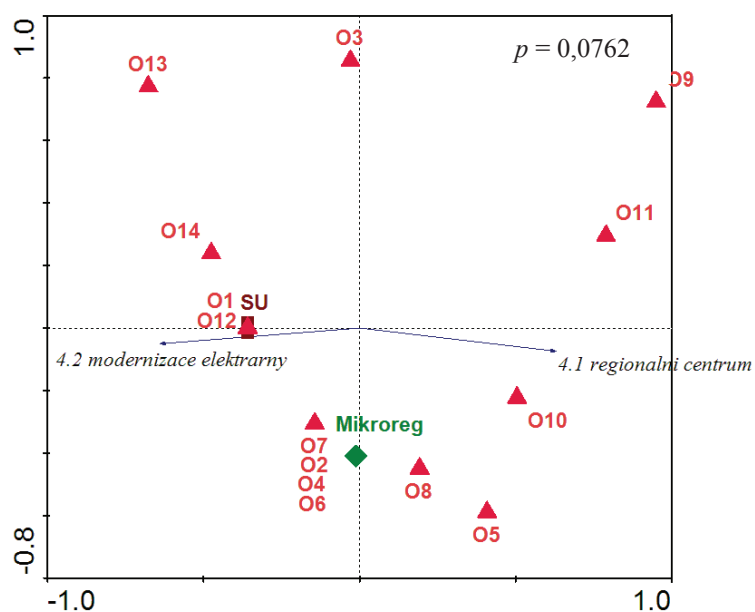
1.	9. Služby	5,73
2.	10. Přeshraniční spolupráce	5,52
3.	4. Odpadové hospodářství	5,53
4.	3. Voda	5,30
5.	6. Rekreační	5,23
6.	7. Vzdělávání	4,90
7.	8. Výzkum	4,79
8.	5. Turismus	4,29
9.	1. Průmysl	4,19
10.	2. Obnovitelné zdroje energie	3,95

PŘÍLOHA 4 GRAFY

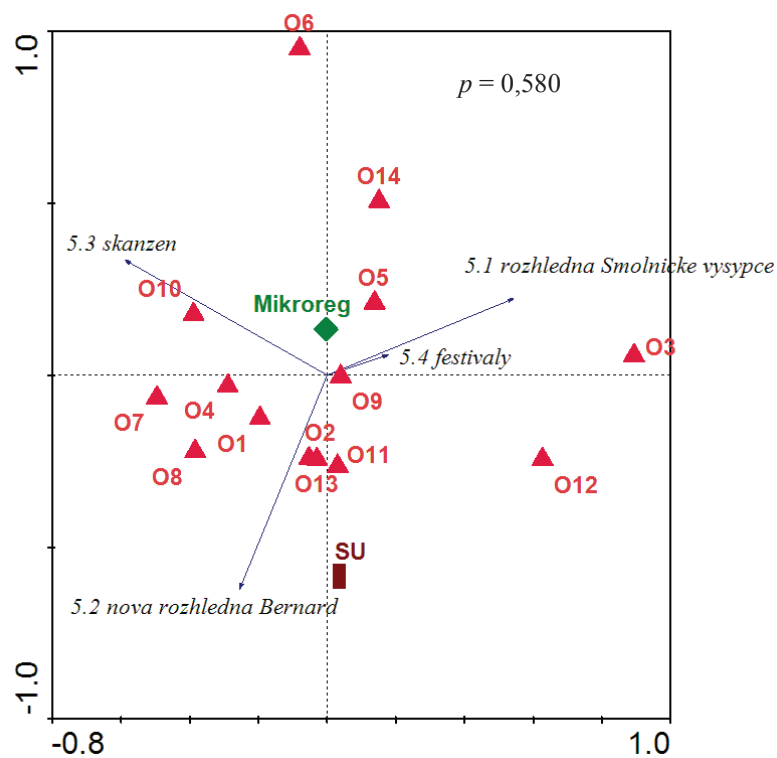
4.1 Ordinační diagramy



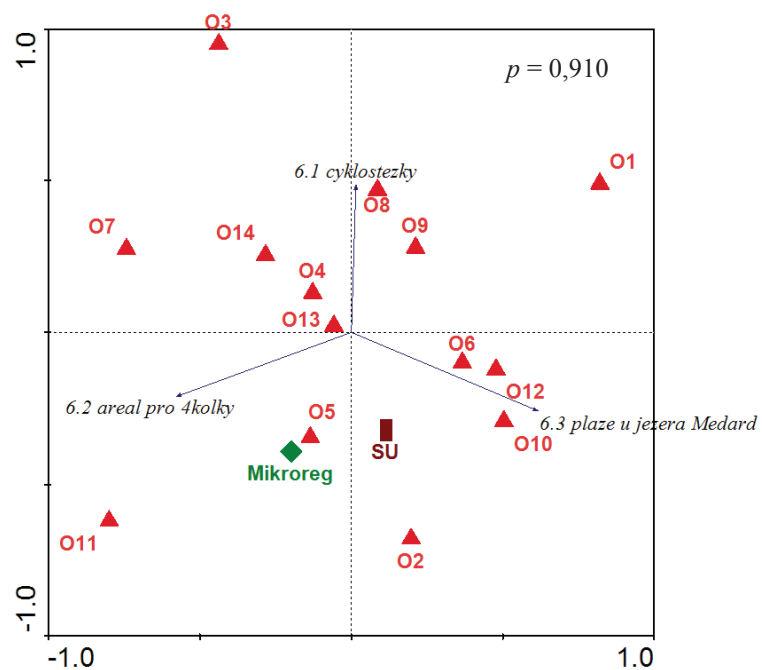
Obr. 1 Ordinační diagram vyjadřující hodnocení přínosu a proveditelnosti jednotlivých strategických směrů jednotlivými respondenty (SU – Sokolovská uhelná, Mikroreg – mikroregion, OI–14 – obce 1–14)



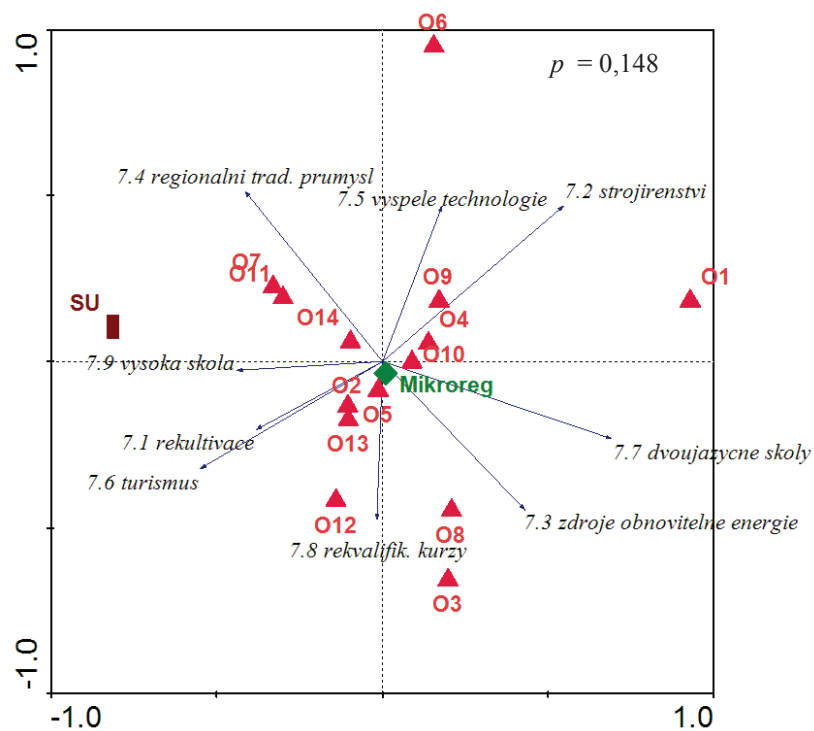
Obr. 2 Ordinační diagram vyjadřující hodnocení přínosu a proveditelnosti strategického směru **Odpadové hospodářství** jednotlivými respondenty (SU – Sokolovská uhelná, Mikroreg – mikroregion, O1–14 – obce 1–14)



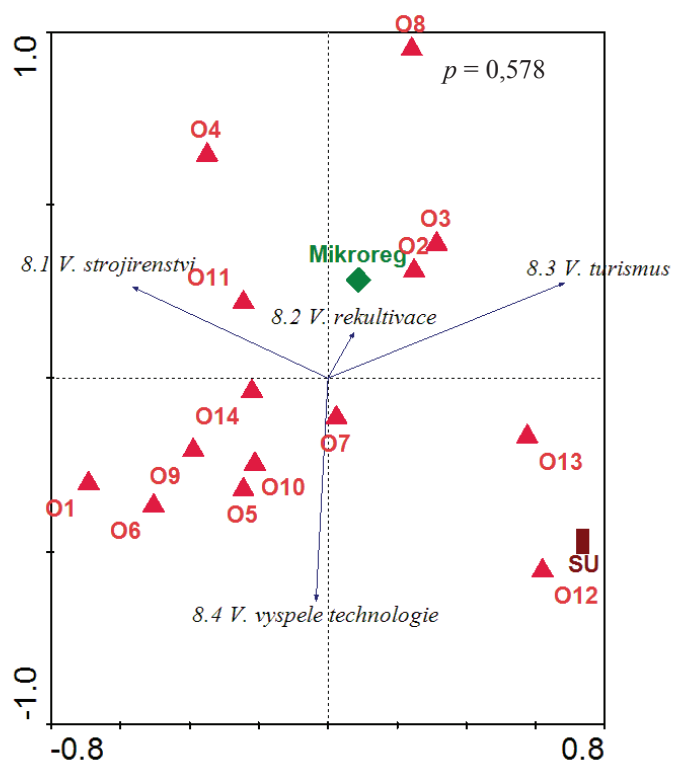
Obr. 3 Ordinační diagram vyjadřující hodnocení přínosu a proveditelnosti strategického směru **Turismus** jednotlivými respondenty (SU – Sokolovská uhelná, Mikroreg – mikroregion, O1–14 – obce 1–14)



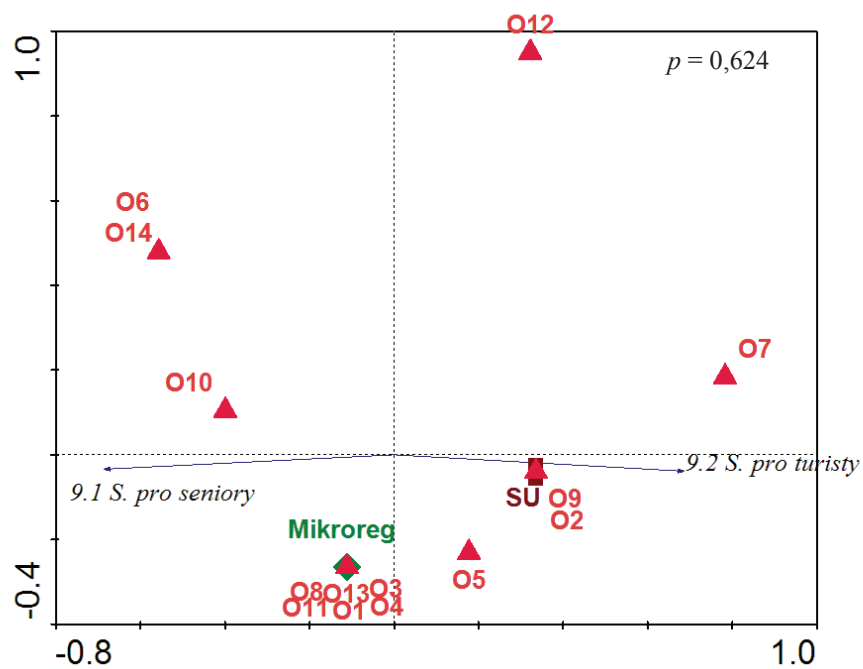
Obr. 4 Ordinační diagram vyjadřující hodnocení přínosu a proveditelnosti strategického směru **Rekreace** jednotlivými respondenty (SU – Sokolovská uhelná, Mikroreg – mikroregion, O1–14 – obce 1–14)



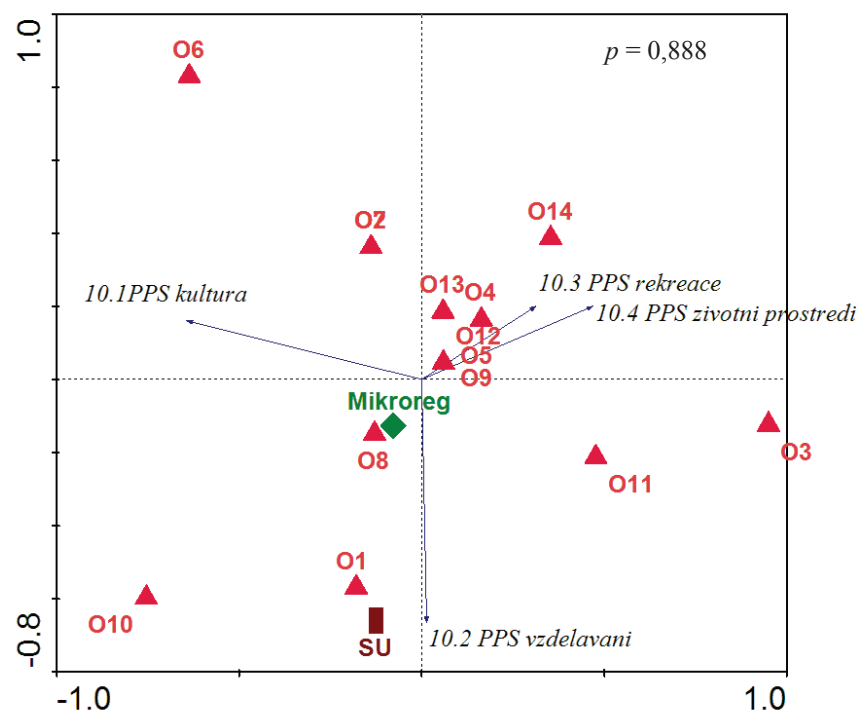
Obr. 5 Ordinační diagram vyjadřující hodnocení přínosu a proveditelnosti strategického směru **Vzdělávání** jednotlivými respondenty (SU – Sokolovská uhelná, Mikroreg – mikroregion, O1–14 – obce 1–14)



Obr. 6 Ordinační diagram vyjadřující hodnocení přínosu a proveditelnosti strategického směru **Výzkum** jednotlivými respondenty (SU – Sokolovská uhelná, Mikroreg – mikroregion, O1–14 – obce 1–14)



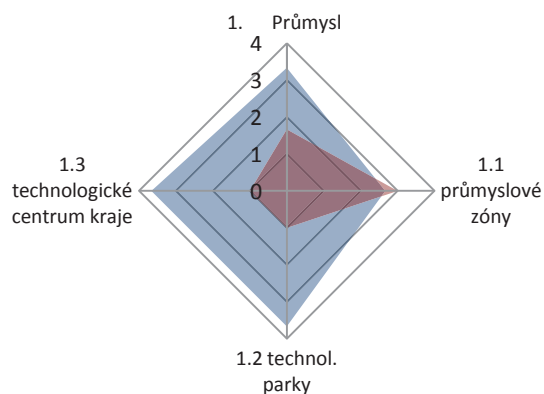
Obr. 7 Ordinační diagram vyjadřující hodnocení přínosu a proveditelnosti strategického směru **Služby** jednotlivými respondenty (SU – Sokolovská uhelná, Mikroreg – mikroregion, O1–14 – obce 1–14)



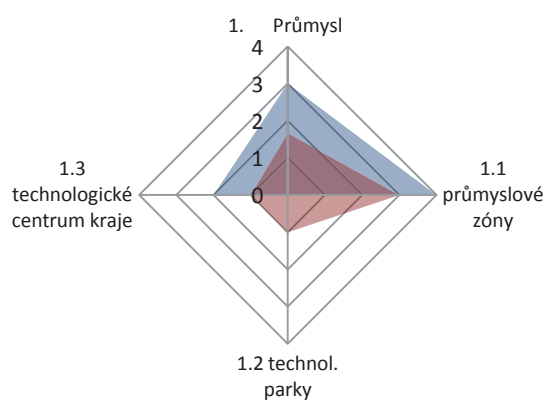
Obr. 8 Ordinační diagram vyjadřující hodnocení přínosu a proveditelnosti strategického směru **Přeshraniční spolupráce** jednotlivými respondenty (SU – Sokolovská uhelná, Mikroreg – mikroregion, O1–14 – obce 1–14)

4.2 Porovnání hodnocení variant mikroregionem a SU

Mikroregion



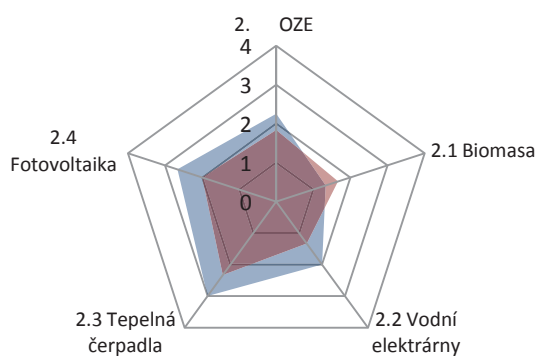
SU



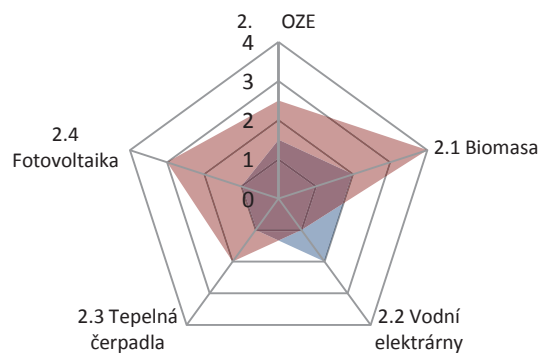
■ přínos ■ proveditelnost

Obr. 9 Porovnání hodnocení variant spadajících pod strategický směr 1. **Průmysl** mikroregionem a Sokolovskou uhelnou

Mikroregion



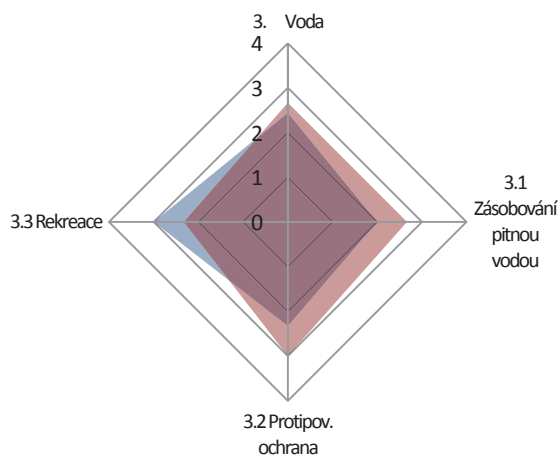
SU



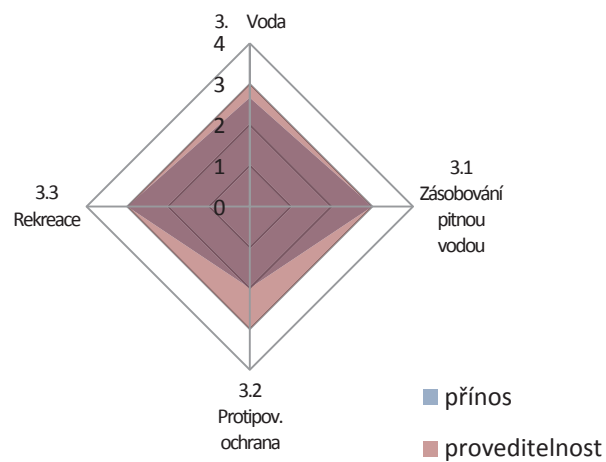
■ přínos ■ proveditelnost

Obr. 10 Porovnání hodnocení variant spadajících pod strategický směr 2. **Obnovitelné zdroje energie** mikroregionem a Sokolovskou uhelnou

Mikroregion

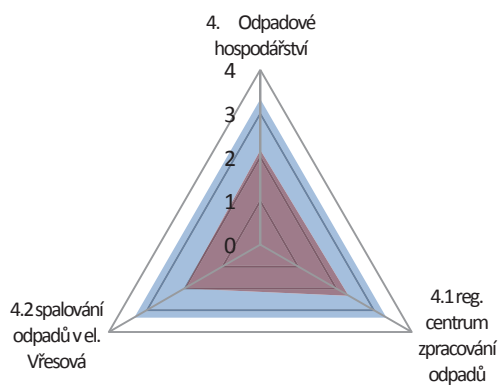


SU

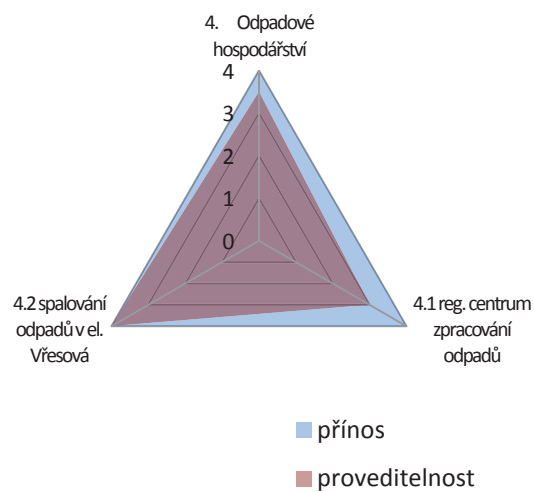


Obr. 11 Porovnání hodnocení variant spadajících pod strategický směr 3. **Voda** mikroregionem a Sokolovskou uhelnou

Mikroregion

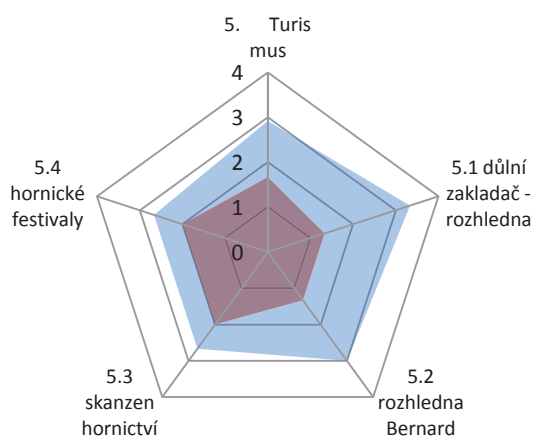


SU

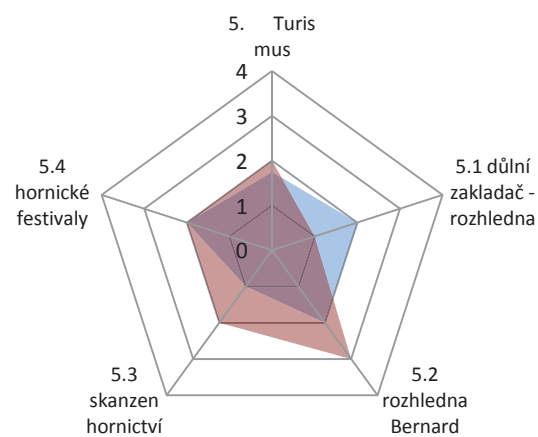


Obr. 12 Porovnání hodnocení variant spadajících pod strategický směr 4. **Odpadové hospodářství** mikroregionem a Sokolovskou uhelnou

Mikroregion



SU

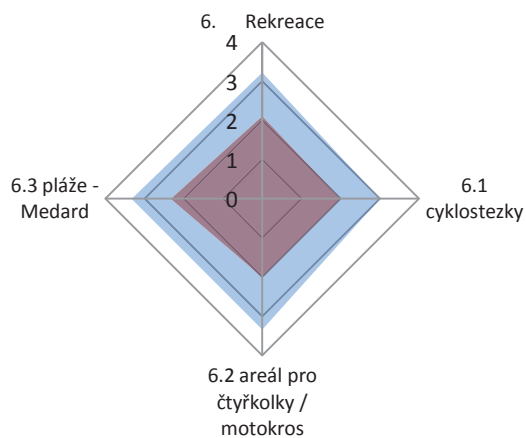


■ přínos

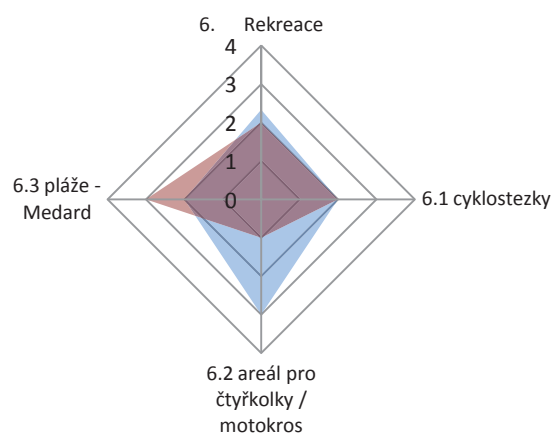
■ proveditelnost

Obr. 13 Porovnání hodnocení variant spadajících pod strategický směr 5. **Turismus** mikroregionem a Sokolovskou uhelnou

Mikroregion



SU

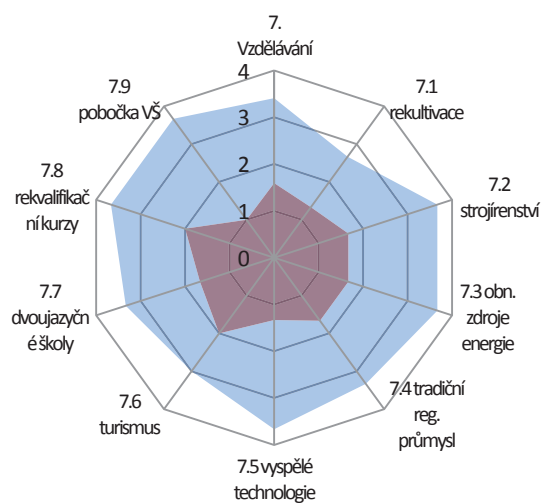


■ přínos

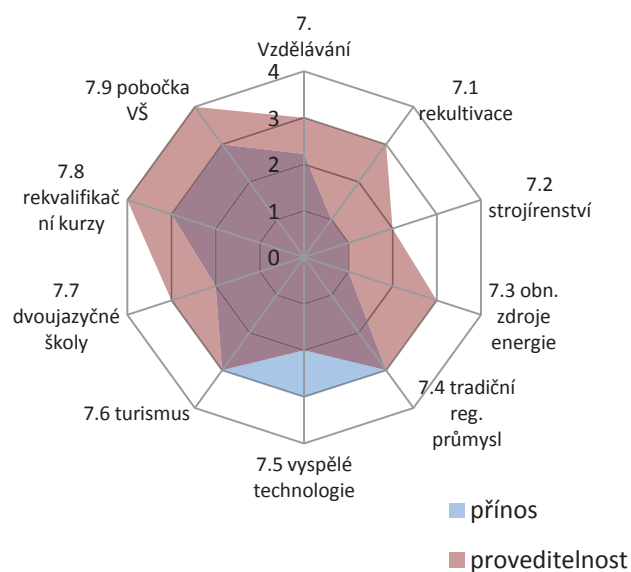
■ proveditelnost

Obr. 14 Porovnání hodnocení variant spadajících pod strategický směr 6. **Rekreace** mikroregionem a Sokolovskou uhelnou

Mikroregion

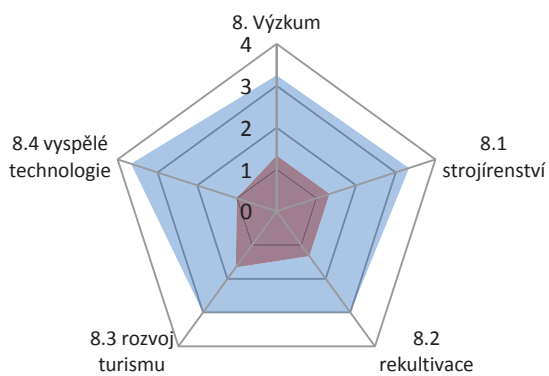


SU

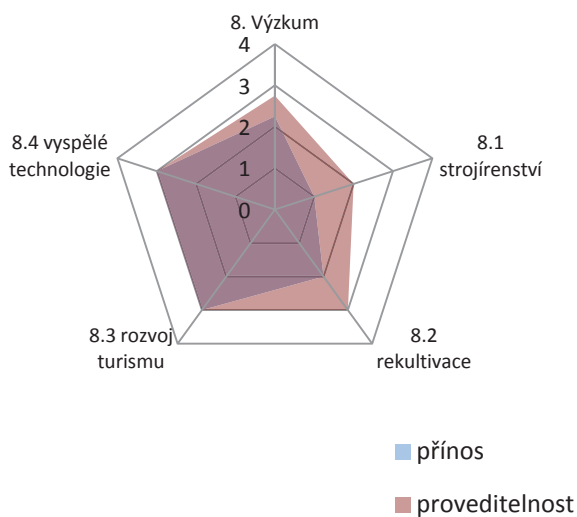


Obr. 15 Porovnání hodnocení variant spadajících pod strategický směr 7. **Vzdělávání** mikroregionem a Sokolovskou uhelnou

Mikroregion

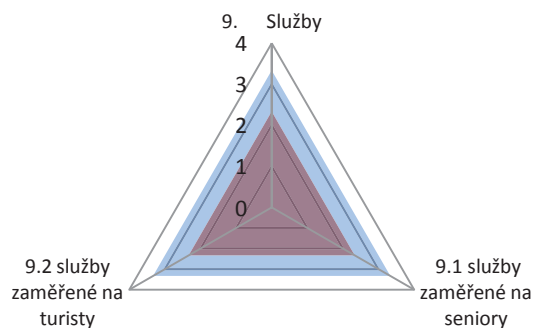


SU

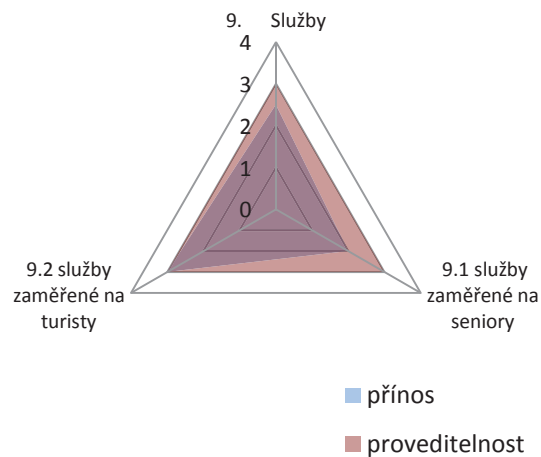


Obr. 16 Porovnání hodnocení variant spadajících pod strategický směr 8. **Výzkum** mikroregionem a Sokolovskou uhelnou

Mikroregion

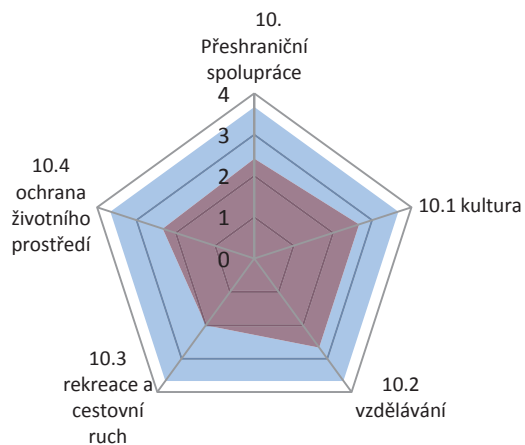


SU

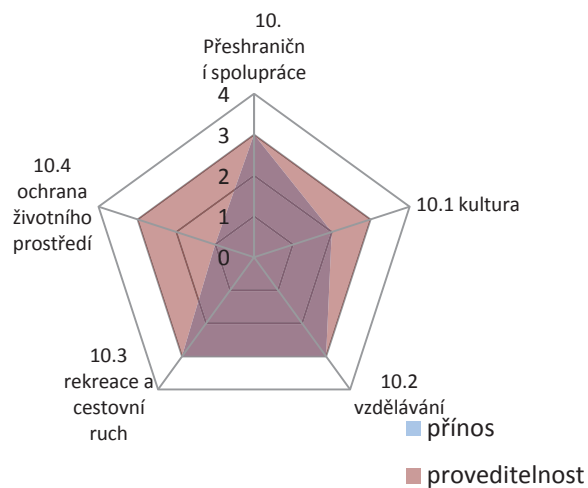


Obr. 17 Porovnání hodnocení variant spadajících pod strategický směr 9. **Služby** mikroregionem a Sokolovskou uhelnou

Mikroregion

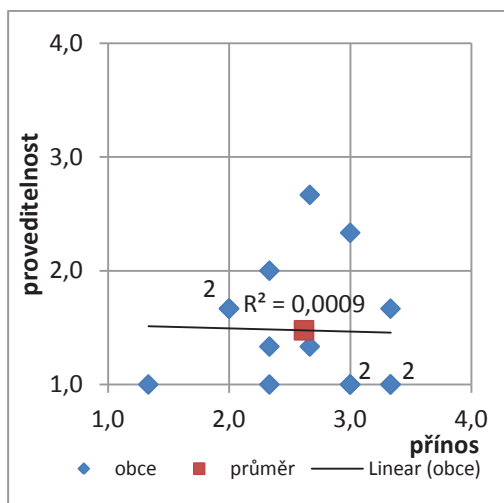


SU

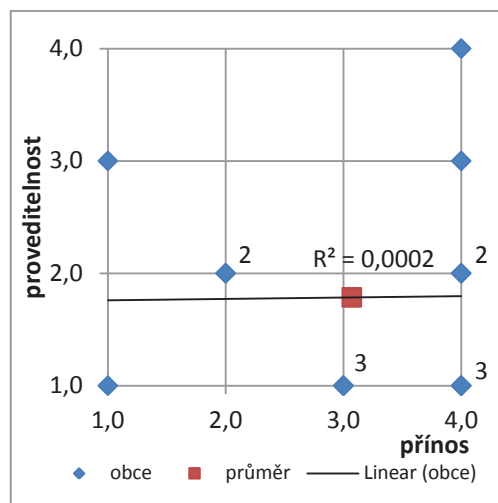


Obr. 18 Porovnání hodnocení variant spadajících pod strategický směr 10. **Přeshraniční spolupráce** mikroregionem a Sokolovskou uhelnou

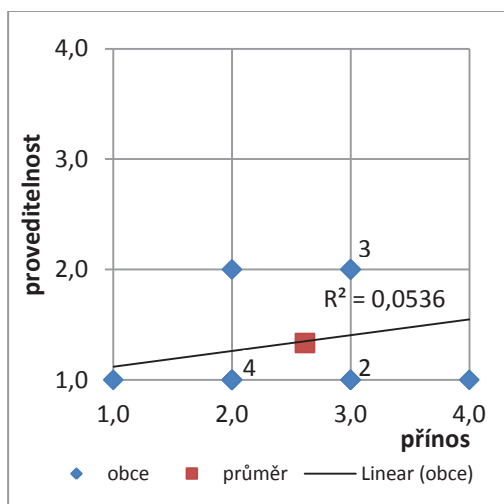
4.3 Hodnocení obcemi



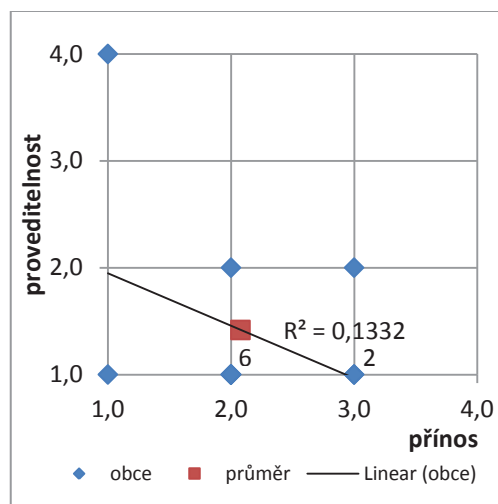
Obr. 19 Hodnocení strategického směru
1. Průmysl obcemi



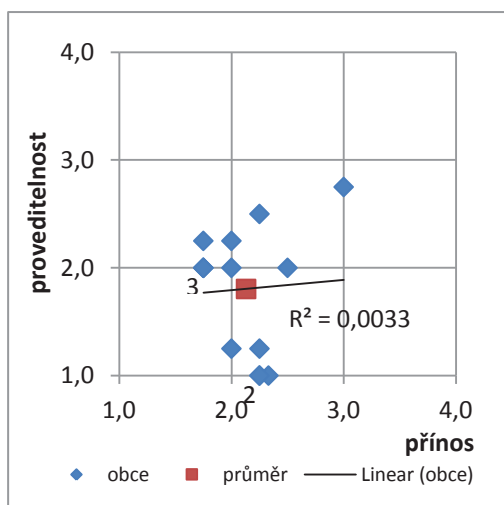
Obr. 20 Hodnocení záměru 1.1
Průmyslové zóny obcemi



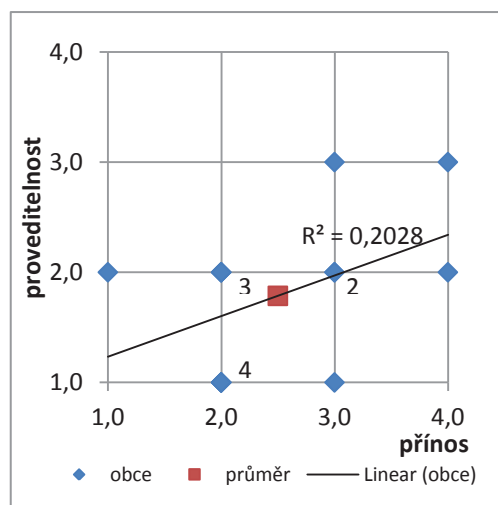
Obr. 20 Hodnocení záměru
1.2 Technologické parky obcemi



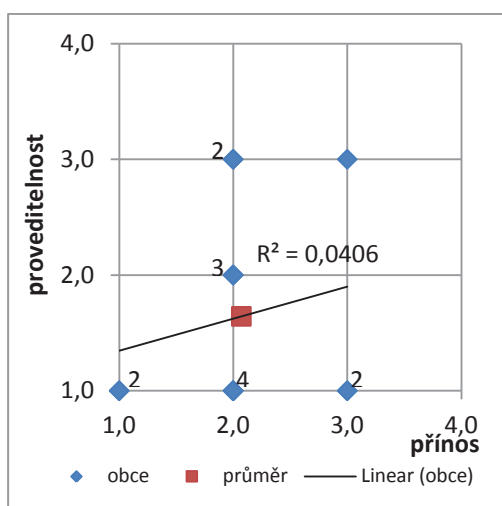
Obr. 22 Hodnocení záměru
1.3 Technologické centrum kraje obcemi



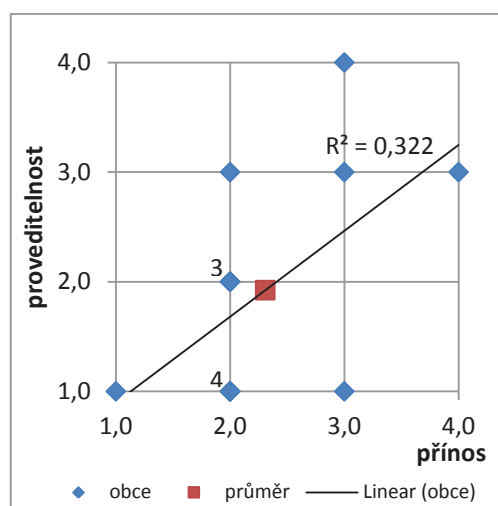
Obr. 23 Hodnocení strategického směru
2. Obnovitelné zdroje energie obcemi



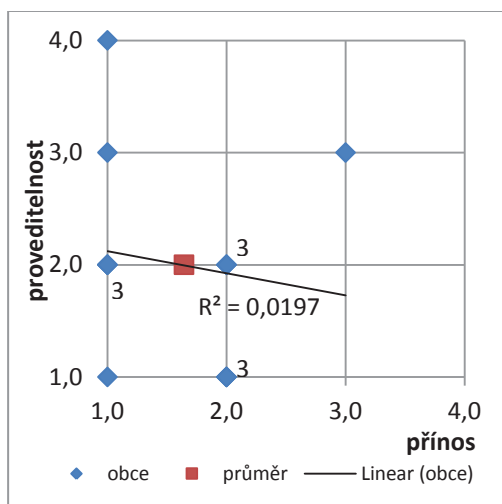
Obr. 24 Hodnocení záměru 2.1 Pěstování
biomasy na lokalitách po těžbě obcemi



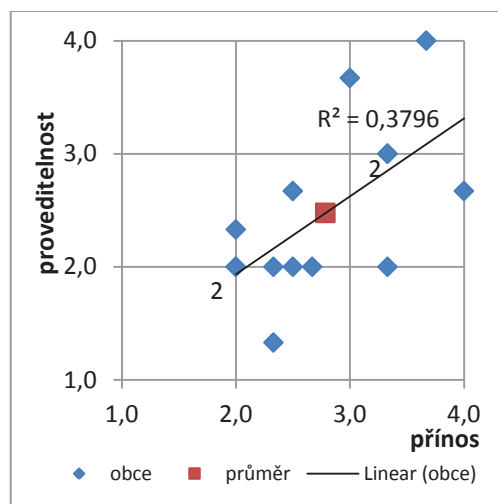
Obr. 25 Hodnocení záměru 2.2 *Vodní elektrárny* obcemi



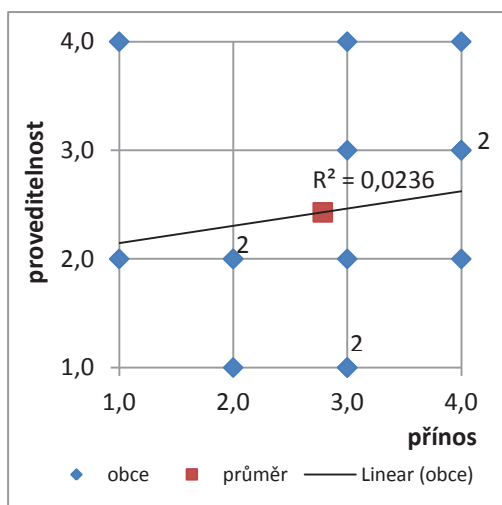
Obr. 26 Hodnocení záměru 2.3 *Tepelná čerpadla* obcemi



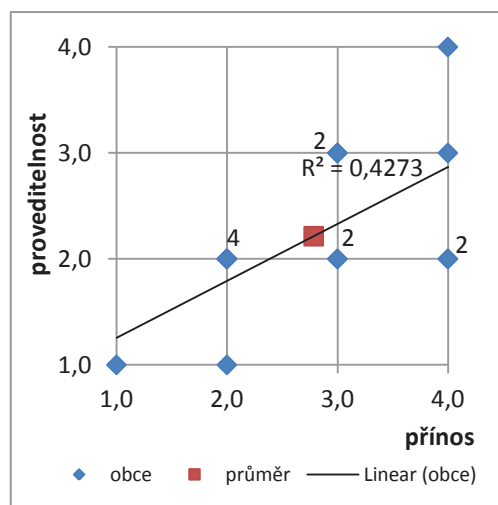
Obr. 27 Hodnocení záměru 2.4 *Fotovoltaika* obcemi



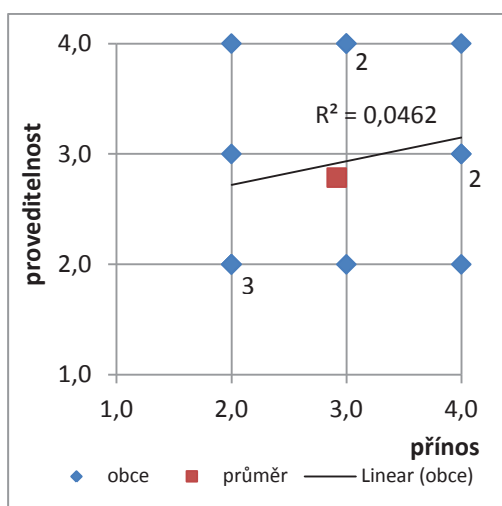
Obr. 28 Hodnocení strategického směru 3. *Voda* obcemi



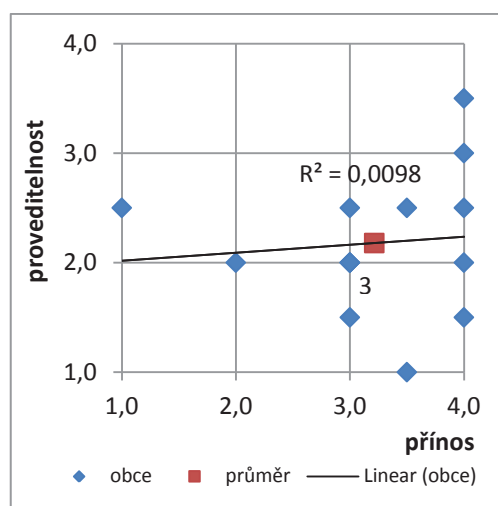
Obr. 29 Hodnocení záměru 3.1 *Zásobování pitnou vodou* obcemi



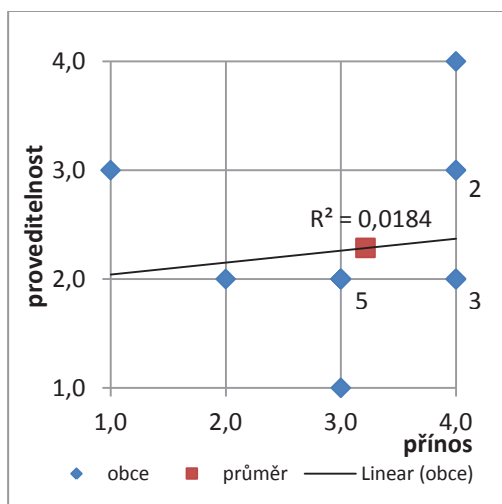
Obr. 30 Hodnocení záměru 3.2 *Protipovodňová ochrana* obcemi



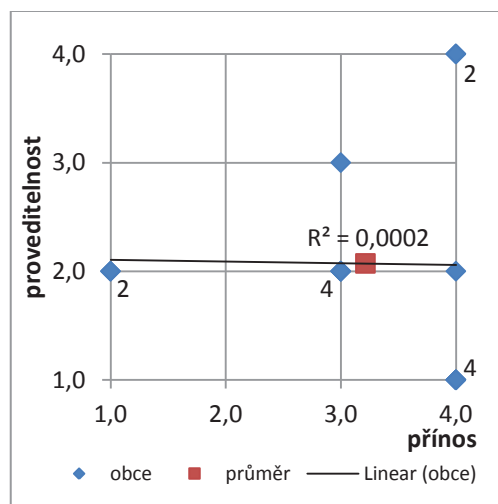
Obr. 31 Hodnocení záměru 3.3 Rekreace obcemi



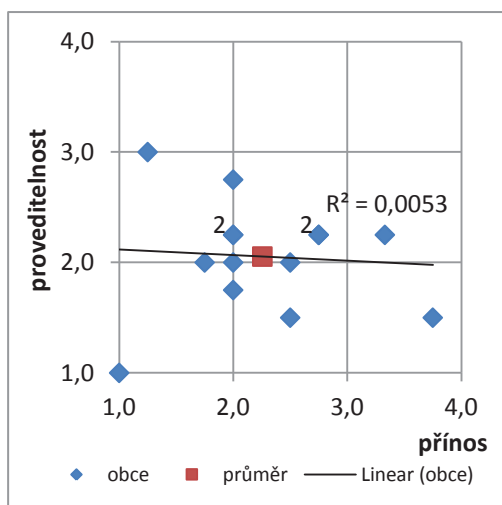
Obr. 32 Hodnocení strategického směru 4. Odpadové hospodářství obcemi



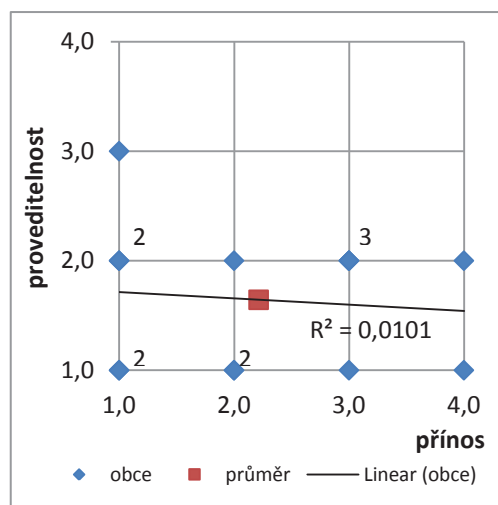
Obr. 33 Hodnocení záměru 4.1 Reg. centrum zpracování odpadů obcemi



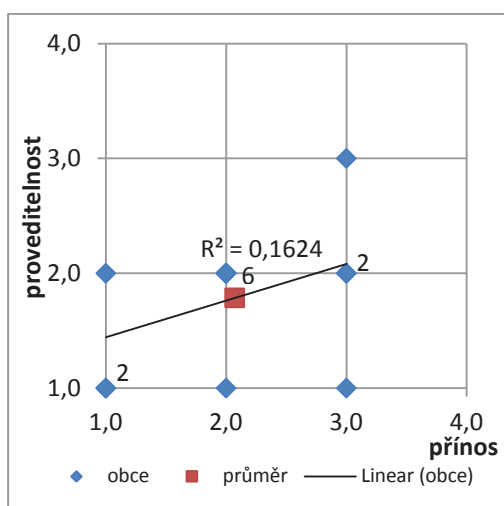
Obr. 34 Hodnocení záměru 4.2 Modernizace elektrárny Vřesová obcemi



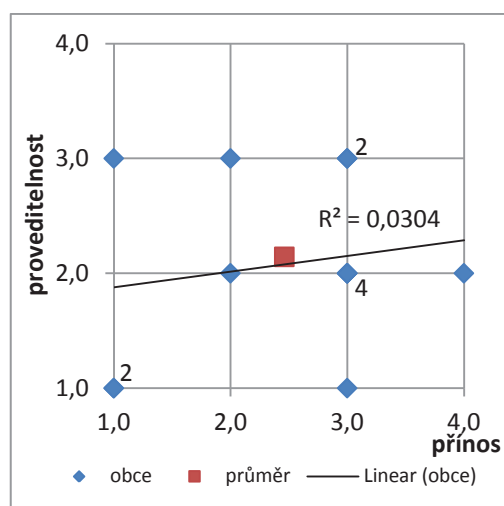
Obr. 35 Hodnocení strategického směru 5. Turismus obcemi



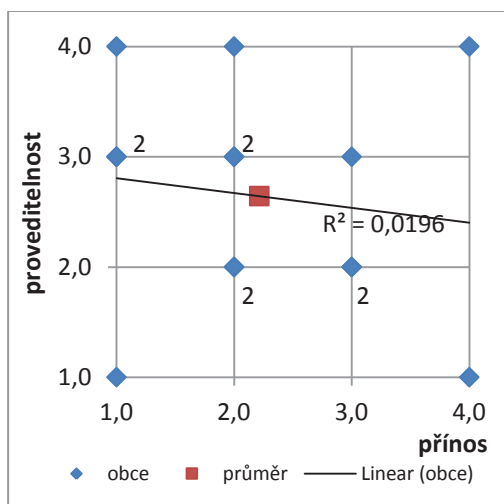
Obr. 36 Hodnocení záměru 5.1 Důlní zakladač jako rozhledna obcemi



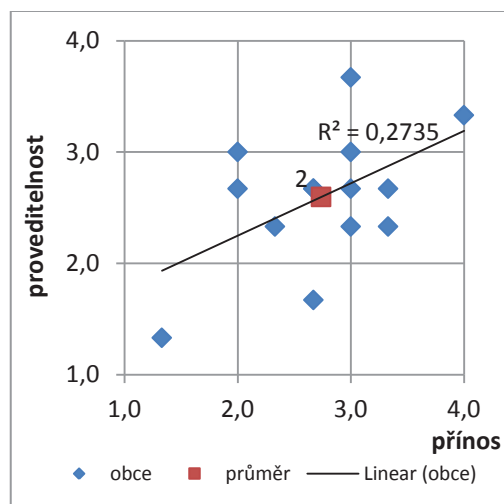
Obr. 37 Hodnocení záměru 5.2 Rozhledna Bernard obcemi



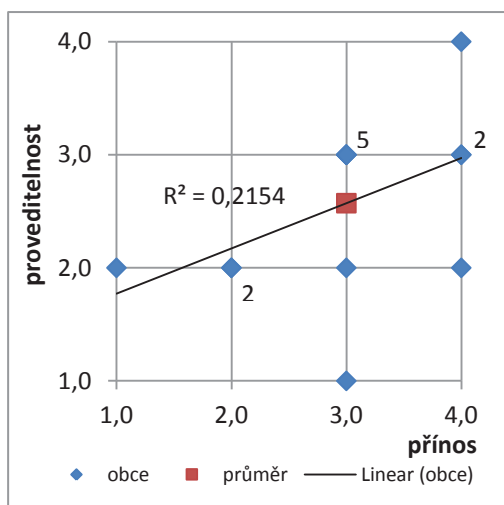
Obr. 38 Hodnocení záměru 5.3 Skanzen hornictví obcemi



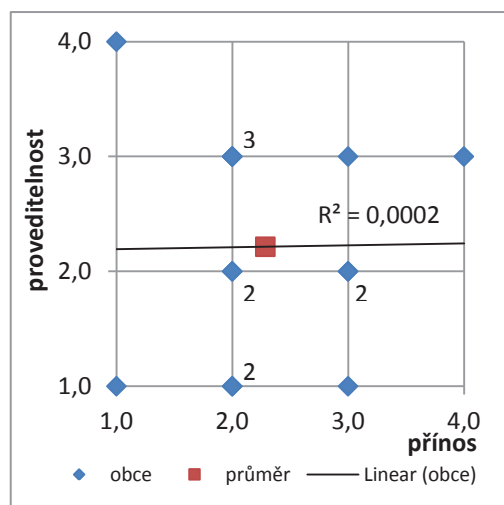
Obr. 39 Hodnocení záměru 5.4 Hornické festivaly obcemi



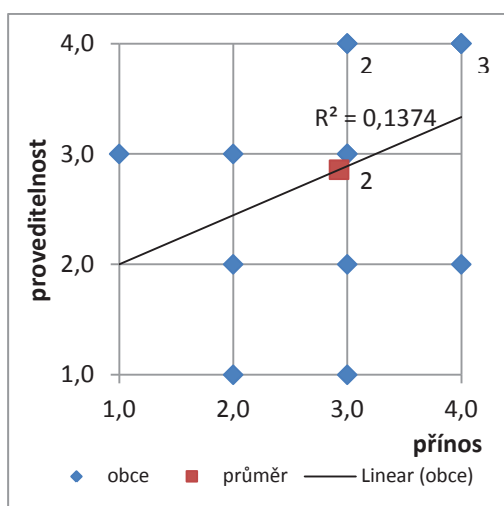
Obr. 40 Hodnocení strategického směru 6. Rekreace obcemi



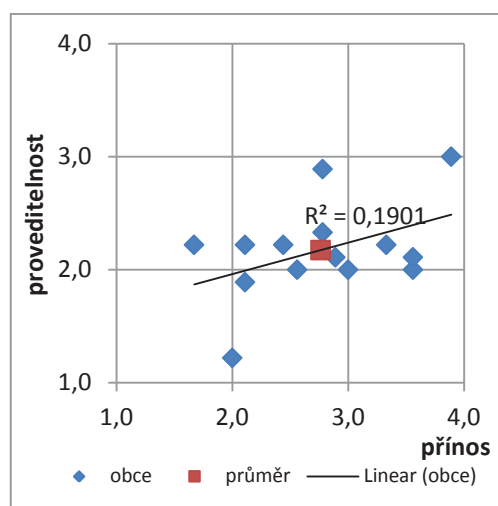
Obr. 41 Hodnocení záměru 6.1 Výstavba cyklostezek obcemi



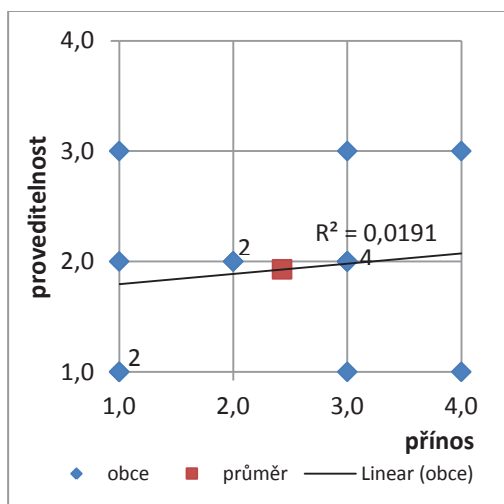
Obr. 42 Hodnocení záměru 6.2 Areál pro čtyřkolky/motokros obcemi



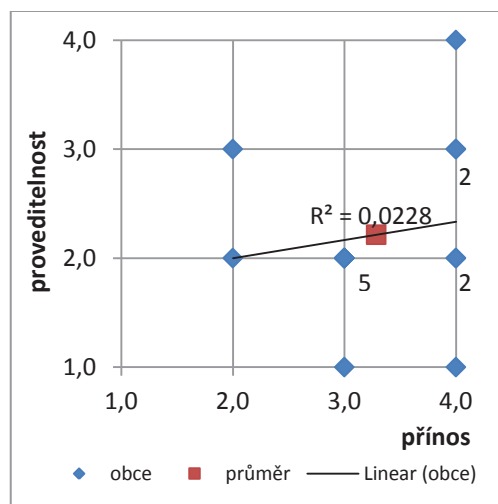
Obr. 43 Hodnocení záměru 6.3 Pláže v okolí jezera Medard obcemi



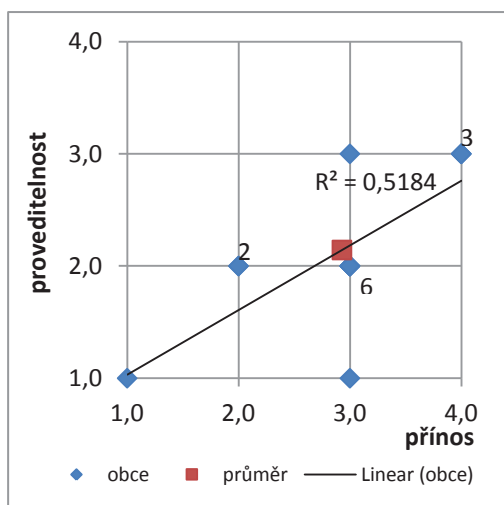
Obr. 44 Hodnocení strategického směru 7. Vzdělávání obcemi



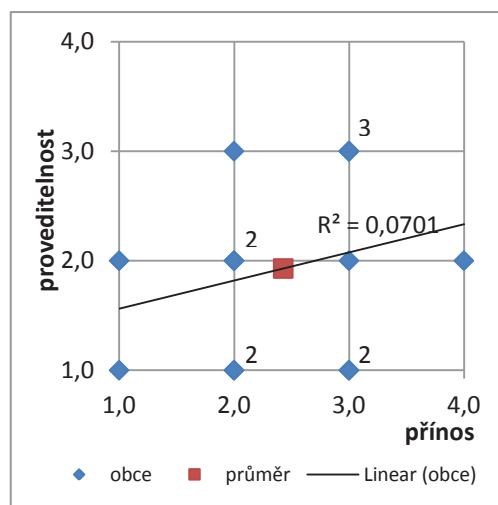
Obr. 45 Hodnocení záměru 7.1 Obory zaměřené na rekultivace obcemi



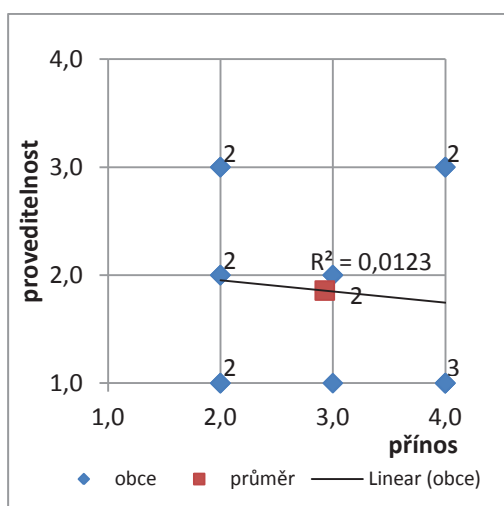
Obr. 46 Hodnocení záměru 7.2 Obory zaměřené na strojírenství obcemi



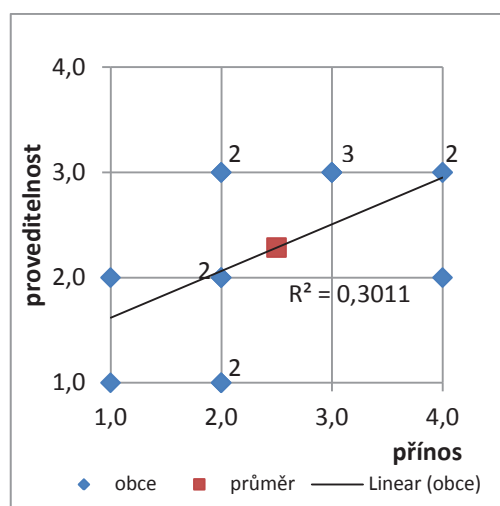
Obr. 47 Hodnocení záměru 7.3 Obory zaměřené na obnovitelné zdroje energie



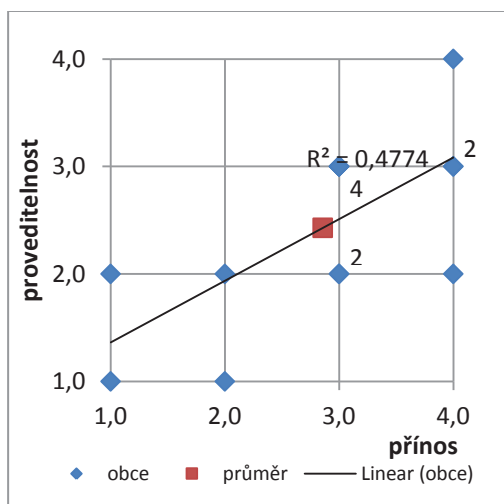
Obr. 48 Hodnocení záměru 7.4 Obory zaměřené na tradiční reg. průmysl obcemi



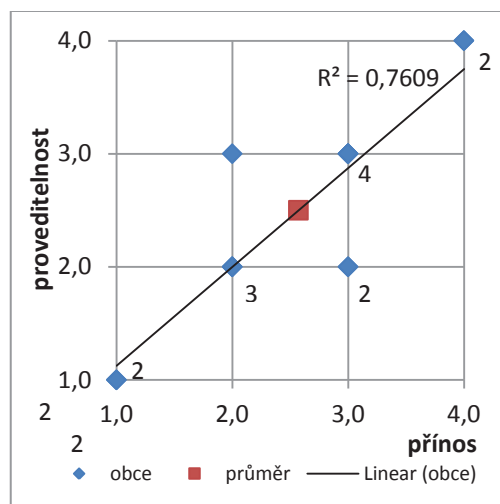
Obr. 49 Hodnocení záměru 7.5 *Obory zaměřené na vyspělé technologie obcemi*



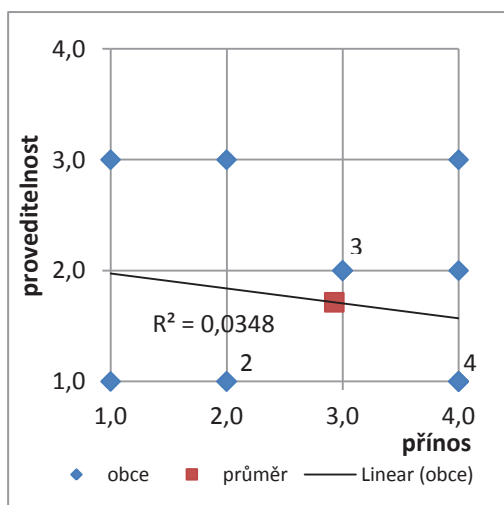
Obr. 50 Hodnocení záměru 7.6 *Obory zaměřené na turismus obcemi*



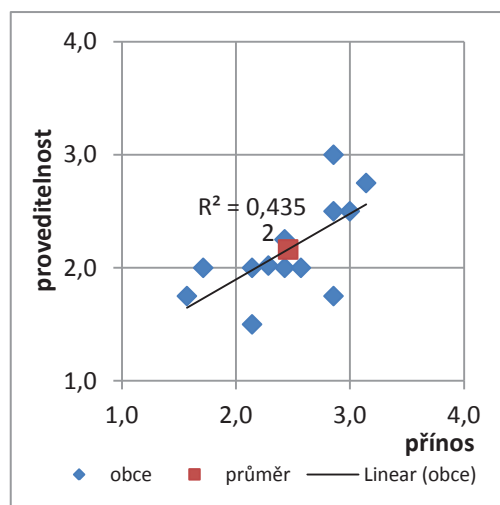
Obr. 51 Hodnocení záměru 7.7 *Dvoujazyčné školy (spolupráce s Německem) obcemi*



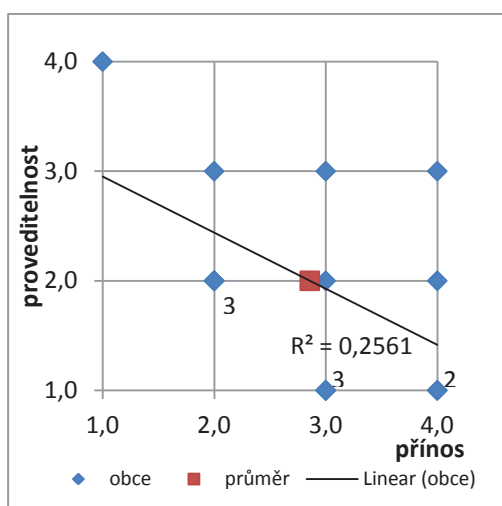
Obr. 52 Hodnocení záměru 7.8 *Rekvalifikační kurzy obcemi*



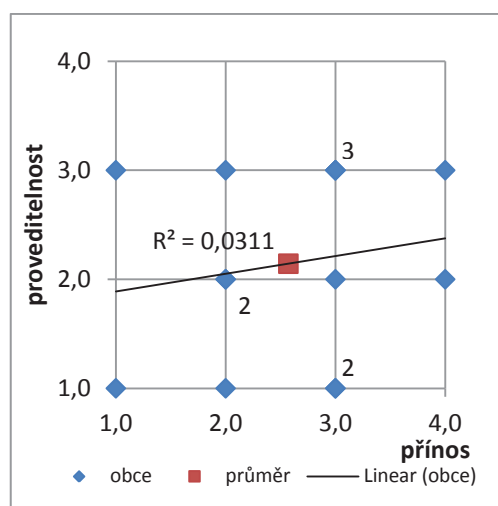
Obr. 53 Hodnocení záměru 7.9 *Pobočka vysoké školy na Sokolovsku obcemi*



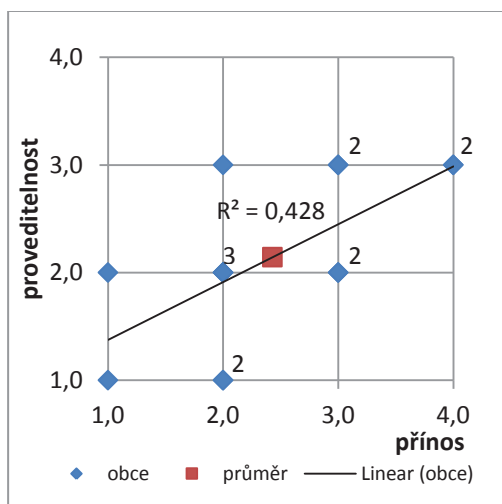
Obr. 54 Hodnocení strategického směru 8. *Výzkum obcemi*



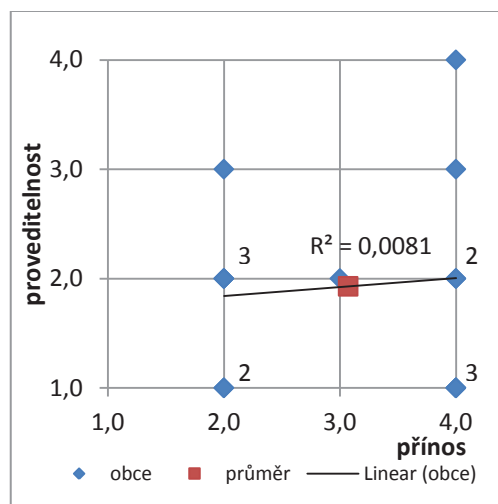
Obr. 55 Hodnocení záměru 8.1 Výzkum zaměřený na strojírenství obcemi



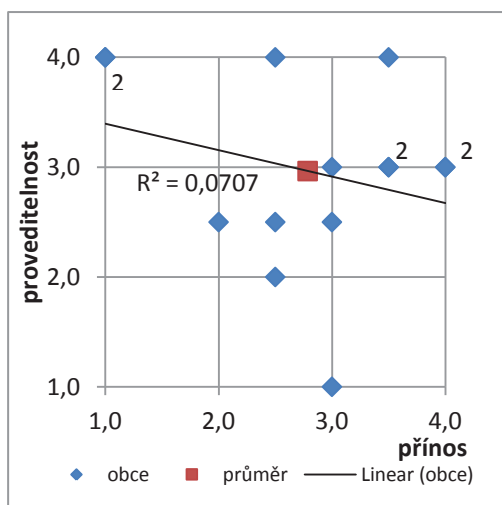
Obr. 56 Hodnocení záměru 8.2 Výzkum zaměřený na rekultivace obcemi



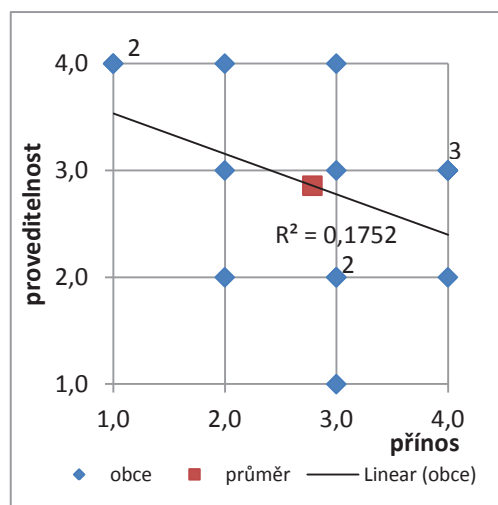
Obr. 57 Hodnocení záměru 8.3 Výzkum zaměřený na rozvoj turismu obcemi



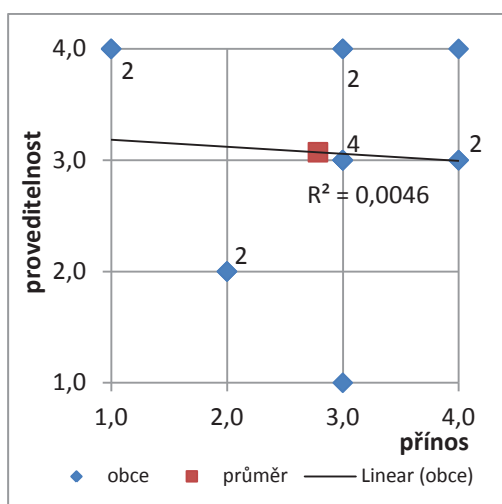
Obr. 58 Hodnocení záměru 8.4 Výzkum zaměřený na vyspělé technologie obcemi



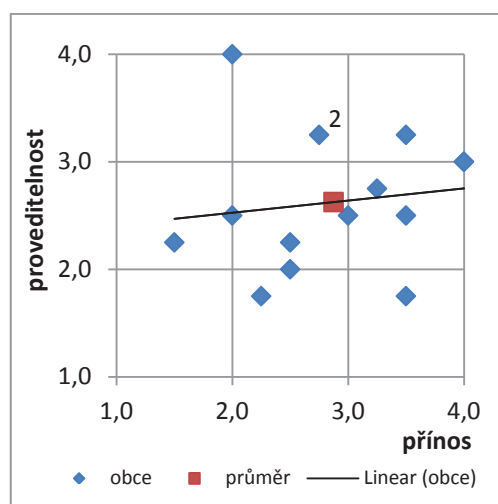
Obr. 59 Hodnocení strategického směru 9. Služby obcemi



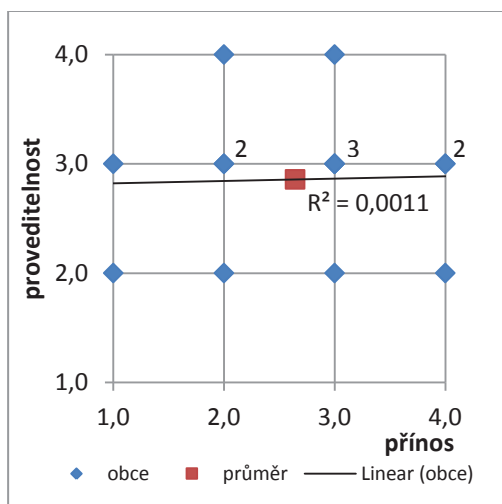
Obr. 60 Hodnocení záměru 9.1 Služby zaměřené na seniory obcemi



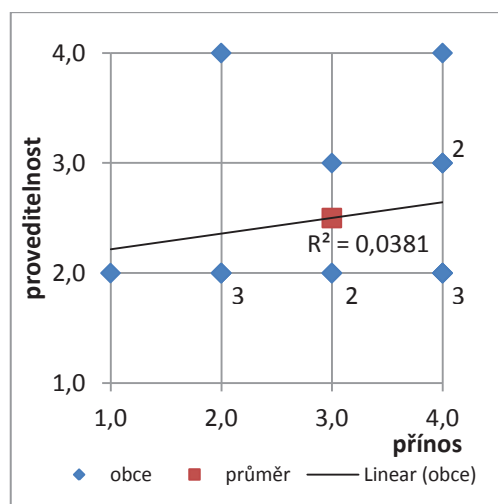
Obr. 61 Hodnocení záměru 9.2 Služby zaměřené na turisty obcemi



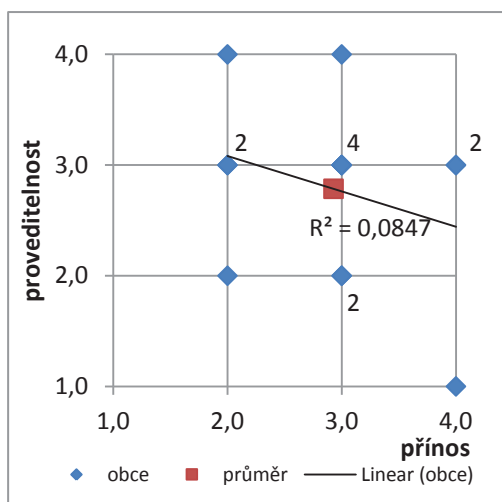
Obr. 62 Hodnocení strategického směru 10. Přeshraniční spolupráce obcemi



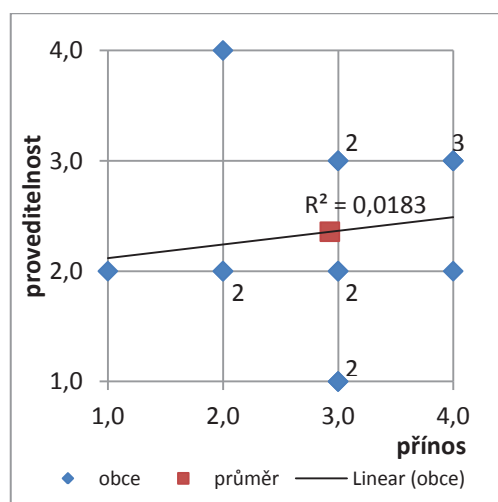
Obr. 63 Hodnocení záměru 10.1 Projektů přeshr. spolupráce v obl. kultury obcemi



Obr. 64 Hodnocení záměru 10.2 Projektů přeshr. spolupráce v obl. vzdělávání obcemi



Obr. 65 Hodnocení záměru 10.3 Projektů přeshr. spolupráce v obl. rekreace obcemi



Obr. 66 Hodnocení záměru 10.4 Projektů přeshr. spolupráce v obl. ochrany ŽP obcemi