

---

## STRATEGIC PLANNING IN THE MINING MICROREGION SOKOLOV - EAST

Lipovská Z.

Department of Applied and Landscape Ecology, Faculty of Agronomy, Mendel University in Brno, Zemědělská 1, 613 00 Brno, Czech Republic

E-mail: zdenka.lipovska@mendelu.cz

---

### ABSTRACT

The decline or the finish of mining means a very problematic period for mining regions as their economic base is significantly disrupted. While the negative impacts of mining remain or even arise both in environmental and socioeconomic sphere, positive aspects are usually not visible. Such positive aspects can be found in post-mining resources which are represented e.g. by extensive infrastructure, vast free spaces which remained after extraction, mining heritage etc. The main aim of key actors of post-mining regions is to come up with the ideas which would utilize such resources.

The paper tries to outline possibilities for regional development which could minimize negative aftermath of the end of mining on the example of the Sokolov-East Microregion in the Czech Republic. SWOT analysis, TOWS matrix and workshop with key actors of the Microregion were used as tools for strategic planning.

**Key words:** strategic planning, mining region, post-mining potentials

**Acknowledgement:** This paper was written within the ReSOURCE project. This project is implemented through the CENTRAL EUROPE Programme co-financed by ERDF. Opinions expressed in this publication are in the sole responsibility of the author; the programme bodies are not liable for any use that may be made of the information contained.

## ÚVOD

Těžba představovala základ rozvoje industriálních společností po celém světě (Conlin, Jolliffe, 2011). Mnoho evropských hornických regionů dnes trpí útlumem těžby nebo jejím úplným ukončením. 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. Období po 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.

Problémy spojené s těžbou a jejím poklesem mohou být v zásadě rozděleny do dvou základních kategorií: environmentální a socioekonomické. Co se týče první kategorie, povrchová těžba ovlivňuje všechny složky krajiny. Značné jsou zejména vlivy na biodiverzitu, kvalitu vody a využití krajiny. Dá se říci, že těžba je jednou z antropogenních aktivit nejzávažněji narušujících stav přírody a krajiny (Ibarra, Heras, 2005). Sklenička a Lhota (2002) označují tento proces jako ztrátu paměti krajiny. Narušen přitom není pouze probíhající vývoj krajiny, ale navíc jsou odstraněny všechny původní ekosystémy a výrazně změněna je i původní topografie. Povrchová těžba tak vyúsťuje v totální ekologickou destabilizaci, v zánik estetických hodnot a rekreačního potenciálu krajiny (Sklenička et al., 2004). Navíc je tento proces doprovázen nemalými změnami v sídelní struktuře (viz např. Bulmer, 1975).

Rekultivace krajiny je dnes více než kdykoliv předtím považována za základní prostředek ochrany životního prostředí (např. Dias, Panagopoulos, Loures, 2008) a těžební společnosti jsou povinny vytvářet finanční rezervy pro budoucí rekultivaci území poškozených těžbou. Kromě lesnických a zemědělských rekultivací jsou v současnosti uplatňovány nové formy rekultivací. V rámci středoevropského prostoru jsou dnes populární zejména vodní rekultivace (např. Lužice v Německu, území mezi městy Władysławów, Kozmin a Adamów v Polsku, Mostecko v České republice). Hydrický způsob rekultivace je považován za všeobecně prospěšný nejen z environmentálního úhlu pohledu, ale i z hlediska perspektivy budoucího využití území pro turismus a rekreaci. Oproti tomu někteří výzkumníci (např. Brzóska et al., 2002) upozorňují na související problémy, jako je nedostatek vody pro zatápění dolů a zejména budoucí kvalita vody v nádržích.

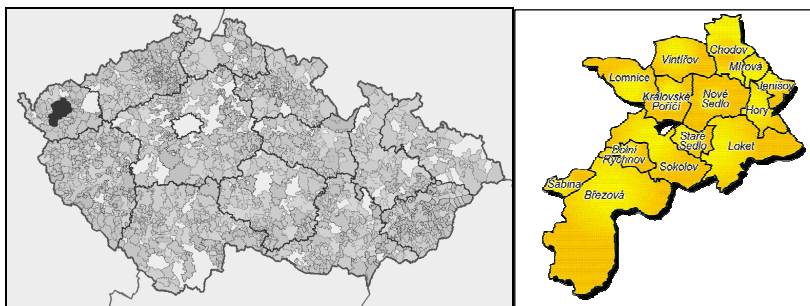
Co se týče socioekonomického úhlu pohledu, těžba je obvykle spojena s ekonomickou monostrukturou, a pokles těžby má tak za následek krizi celé regionální ekonomické základny. To vede k vysoké míře nezaměstnanosti se všemi souvisejícími sociálními problémy, které nakonec mohou vyústit až ve vlnu emigrace (Wirth, Lintz, 2006).

Útlum nebo úplné ukončení těžby znamená všeobecný útlum rozvoje hornického regionu. Pro zabránění nepříznivých důsledků tohoto vývoje je potřeba přijít s inovativními strategiemi pro rozvoj regionu. Největší výzvu tak představuje přesvědčit místní, regionální i národní aktéry, že skomírající průmysl může skrývat zdroje, které se mohou stát základem pro nové strategie.

Jedním z projektů, který usiluje o prosazení myšlenky přeměny problémů post-hornických regionů v potenciály, je projekt ReSource, v jehož rámci vznikl tento příspěvek. Projekt ReSource usiluje o obnovu konkurenceschopnosti post-hornických oblastí a stimulaci jejich udržitelného rozvoje. Dále nabízí optimální základnu pro mezinárodní výměnu a společný vývoj nových přístupů. Projekt zahrnuje deset partnerů z pěti zemí střední Evropy. Regionálními partnery jsou Ekonomický region Chemnitz-Zwickau, IBA Fürst-Pückler-Land a Centrum pro podnikání a technologie, region Mansfeld (Německo), Štýrská železná stezka (Rakousko), Mikroregion Sokolov-východ (Česká republika), město Salgotarjan (Maďarsko) a Regionální centrum pro rozvoj Zagorje (Slovinsko). Vědeckými partnery jsou Leibnizův institut pro ekologický a regionální rozvoj (Německo), Univerzita Štýrský Hradec (Rakousko), Institut urbanizace Ljubljana (Slovinsko), Universita Eötvöse Loránd v Budapešti (Maďarsko) a Mendelova univerzita v Brně (Česká republika).

Jedním z cílů projektu ReSource je nalezení strategických variant pro post-hornické regiony, které by tvořily základnu pro strategické plánování na regionální úrovni. Z metod byly použity SWOT analýza (silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby) a TOWS matice (vylepšení SWOT analýzy). Výsledky získané pomocí těchto metod pro mikroregion Sokolov-východ jsou shrnuty v tomto příspěvku.

## PŘÍPADOVÉ ÚZEMÍ



Obr. 1 Pozice Mikroregionu Sokolov – východ v rámci ČR (mapy Copyright ©CRR ČR, T-MAP spol. s r.o., SHO CArt, spol s.r.o. 2009, zpracovala Zdeňka Lipovská) a mapa katastrálních území obcí Mikroregionu (zdroj [www.sokolov-vychod.cz](http://www.sokolov-vychod.cz))

Svazek obcí Mikroregion Sokolov – východ (Obr. 1) je situován do západních Čech, konkrétně do Karlovarského kraje, okresu Sokolov a okrajově do okresu Karlovy Vary. Sestává ze 14 obcí, rozložených ve východní části sokolovského okresu, severovýchodně až východně od města Sokolova a v západní části karlovarského okresu, jihozápadně od města Karlovy Vary.

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 dolovou 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. Členy jsou města Březová, Chodov, Loket, Nové Sedlo a Sokolov a vesnice Dolní Rychnov, Hory, Jenišov, Královské Poříčí, Lomnice, Mírová, Vintřův, Staré Sedlo a Šabina.

## MATERIÁL A METODIKA

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. Terrados, Amonacid, Hontoria, 2007, Brink et al., 2008, Tan Li, Chun Yan Zhang, 2010, Brebbia, Beriatos, 2011).

SWOT analýza vychází se skutečností, že z interakce mezi subjektem a vnitřním a vnějším prostředím vyplývají čtyři situace: silné stránky, slabé stránky, příležitosti a hrozby. První dvě přitom souvisí s vnitřním a poslední dvě s vnějším prostředím subjektu (Foutakis, Thoidou, 2007).

V našem případě byla SWOT analýza zpracována na bázi dokumentů 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).

K identifikaci nejdůležitějších klíčových faktorů a ke zjednodušení následného procesu vývoje strategií bylo požádáno pět regionálních aktérů, aby zhodnotili jednotlivé faktory v závislosti na jejich důležitosti pro celý region (stupnice 0 - 3, přičemž 0 znamená žádný význam, 1 malý význam, 2 střední význam a 3 vysoký význam). V dalším kroku bylo pracováno pouze s faktory ohodnocenými hodnotou 2 nebo více. Regionální aktéři také mohli přidávat do SWOT analýzy nové faktory, pokud zhodnotili, že některé důležité chybí.

SWOT analýza dále sloužila jako základ pro přípravu párové matice (TOWS matice). TOWS matici zavedl v roce 1982 Wehrich (Wehrich, 1982 in Berndt, 2000) pro formulaci podnikových strategií. 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.

Párové matice byly využity jako podklad při organizaci workshopu, kde byly diskutovány strategie a vize s klíčovými aktéry regionu (členové mikroregionu a MAS). Navíc tyto matice sloužily jako základ pro návrh nových strategií během diskuze.

Nakonec byly nalezené strategie z jednotlivých matic uspořádány podle tématických celků. Vznikla tak finální TOWS matice (viz. Tab. 1), která shrnuje strategické směry nalezené během diskuze.

## VÝSLEDKY A DISKUZE

### SWOT analýza

Následující SWOT analýza shrnuje současné status quo mikroregionu Sokolov - východ v podobě silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb. Jednotlivé faktory jsou uspořádány podle skóre (uvedeno v závorkách), které obdržely v rámci hodnocení regionálními aktéry.

#### Silné stránky

##### Nově rekultivovaná území (2,6)

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

##### Dobrá spolupráce mezi MAS LEADER+ 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 (sklářství, výroba porcelánu) (2,2)

Faktor času (2,0)

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

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

*Obr. 2 Jenišov – suburbanizace (foto Zdeňka Lipovská)*

Mikroregion jako celek měl v období 2002 – 2009 mírný přírůstek obyvatel (278). Jen ve třech největších městech počet obyvatel v téže periodě poklesl. Nejvyšší přírůstek byl zjištěn v obcích Jenišov (viz Obr. 2 ) (110% v období 2002 - 2009), Mírová (22%) a Hory (15%). Tento trend je způsobem především suburbanizací Karlových Varů.

S výjimkou Březové je průměrný věk obyvatel v jednotlivých obcích mikroregionu nižší, než je celostátní průměr.

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

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 zpracovávána studie zaměřená na možné využití geotermální energie (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.

### **Slabé stránky**

#### Nepříznivá sociální a vzdělanostní struktura (3,0)

Těžiště kvalifikace obyvatel mikroregionu<sup>1</sup> spočívá v osobách vyučených (včetně středních odborných škol bez maturity) a v osobách se základním vzděláním (včetně nedokončeného). Mírně nadprůměrný je i podíl osob bez vzdělání. Naproti tomu podíl osob s úplným středním, vyšším a vysokoškolským vzděláním je z hlediska celorepublikové situace podprůměrný

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

Jediná těžbařská společnost na Sokolovsku, Sokolovská uhelná a.s. (dále jen SUAS), má kolem 4500 zaměstnanců a zhruba 6000 pracovních míst je odhadováno v navazujících odvětvích.

#### Nedostatečná spolupráce mezi SUAS a mikroregionem (2,8)

Neochota spolupracovat ze strany těžbařské 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 souvislosti s útlumem těžby množství lidí ztratilo zaměstnání a kvůli nedostatečné kvalifikaci je pro ně obtížné sehnat práci v jiných odvětvích.

#### 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 zničených 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 sepnatost nově příchozích s regionem.

### **Příležitosti**

#### Využití rekultivovaných oblastí pro turistiku (2,8)

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

---

<sup>1</sup> Sčítání lidí, domů a bytů 2001, Český statistický úřad Praha

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 Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy 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). Také Mikroregion Sokolov - východ plánuje zpracovat studii zaměřenou na využití geotermální energie (ve spolupráci s německým regionem Mansfeld-Südharz) v rámci projektu ReSource.

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 Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR) byl uskutečněn na Mostecku 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)Podpora malých a středních místních podnikatelů (2,0)Vyšší zájem o bydlení na venkově (1,2)**Hrozby**Odchod kvalifikovaných pracovníků z regionu (3,0)Rostoucí nezaměstnanost a s ní spojené vylidňování regionu (2,8)Všeobecný trend stárnutí populace (2,4)**Nalezené strategické alternativy**



Tab. 1 Final TOWS matrix (authors Z. Lipovská, A. Vaishar)

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

Finální TOWS matice (Tab. 1) znázorňuje obecné strategické směry navržené v průběhu procesu strategického plánování. Tyto strategické směry byly pojmenovány co nejjednoduššími názvy a jednotlivé alternativy, které spadají pod tyto směry, jsou detailněji popsány níže. Jak je patrné z matice, některé alternativy se vyskytují v několika kvadrantech a jsou tedy 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.

### **Průmysl**

Ačkoliv se předpokládá, že většina pracovních míst bude alokována do sektoru služeb, průmysl by měl i nadále zůstat důležitým sektorem 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 SUAS 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 varianta se jeví zaměření na tradiční průmyslová odvětví regionu: chemický, keramický a dřevozpracující průmysl.

Představitelé mikroregionu prosazují vybudování Regionálního technologického centra poblíž Sokolova. Toto centrum by sloužilo jako základna pro průmyslovou výrobu regionu a jednu 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 hydrických 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 zásobování vodou a protipovodňovou ochranu regionu.

### **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.

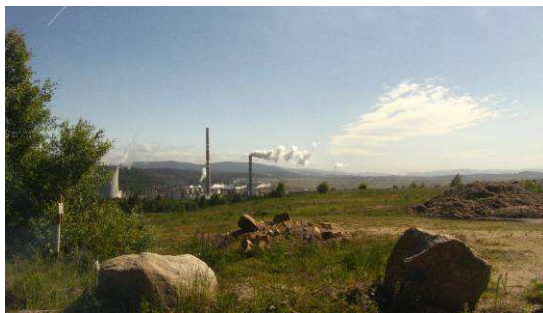
Jak již bylo zmíněno výše, perspektivu může skýtat především pěstování biomasy na výsypkách. A to jednak proto, že tento energetický zdroj je považován za zdroj s největším potenciálem z obnovitelných zdrojů v českých podmínkách, tak i z důvodu, že půda na výsypkách většinou nemůže být využita k produkci potravin. V rámci České republiky byly již uskutečněny určité výzkumy zaměřené na pěstování biomasy na výsypkách v Mosteckém regionu a to s poměrně velkým úspěchem (nař. Ust'ak, Mikanová 2008).

Další možností je využití fotovoltaik, avšak ta nemají na Sokolovsku v důsledku nedostatku solárního záření větší potenciál.

### **Odpadové hospodářství**

Další příležitostí pro rozvoj regionu může představovat odpadové hospodářství. Strategie zaměřené na tuto oblast jsou založeny na stále se zpřísňujících 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. 3). Tuto elektrárnu vlastní těžební společnost SUAS, která plánuje její postupnou přeměnu, kdy místo hnědého uhlí má být hlavním zdrojem energie odpad.



*Obr. 3 Elektrárna Vřesová (foto Zdeňka Lipovská)*

### **Turismus**

Jedna ze strategií mikroregionu se zaměřuje na rozvoj turismu. Ačkoliv tento sektor regionální ekonomiky nemá potenciál stát se tím nejzásadnějším, 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) 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 inspirovuje příklady z německých post-hornických regionů. Uvažuje se tak o využití starého těžební zakladače, který by sloužil jako rozhledna na Smolnickou výsypku. Dále je navrhováno vybudování turistických stezek podél hornických atrakcí a hornický skanzen (s železnicí a replikací budov). Zvýšit se má také rekreační potenciál oblastí. Vybudování sportovišť a rekreačního komplexu má přispět k udržení mladých a vzdělaných lidí v regionu.

## Vzdělání, rekvalifikace

Jak již bylo zmíněno výše (v části SWOT analýza), 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 středního a vysokoškolského, tak i rekvalifikačního) by proto měl přispět ke změně ve struktuře zaměstnanosti (zejména z odvětví těžby směrem ke službám). Střední školy by měly být zaměřeny na oblasti aplikovatelné v regionu (strojírenství, obnovitelné zdroje energie, rekultivace, záchrannářské služby atd.). Místní aktéři podporují myšlenku lokalizace univerzitní fakulty v rámci mikroregionu. Přhraniční 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 by měl sloužit jak potřebám výcviku integrovaného záchrannářského systému, tak i dobrovolným záchrannářům. 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 informační 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 zakládání podniků zaměřených na aktivity pro seniory (především na různé formy rekreace a trávení volného času).

## Rekultivovaná území, služby pro obyvatele

Jednou ze strategií 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 zlepšení standardu bydlení by přilákal vzdělanější a ekonomicky silnější skupiny lidí, což by umožnilo postupnou přeměnu společenské struktury regionu.

### Zhodnocení jednotlivých strategických směrů

Navržené strategické alternativy nemohou být vnímány jako rovnocenné. Každá z alternativ má jinou hodnotu z hlediska inovativnosti, přenositelnosti do jiných hornických regionů, přijatelnosti pro regionální aktéry a také potenciální synergie s ostatními strategiemi. Proto je důležité zhodnotit jednotlivé možnosti ze všech těchto hledisek. V tomto případě byla kritéria inovativnost, přenositelnost a potenciální synergie s ostatními možnostmi zhodnocena autorkou a dalšími vědeckými partnery projektu ReSource na základě expertního názoru, zatímco přijatelnost pro klíčové aktéry regionu byla popsána na základě rozhovorů s představiteli mikroregionu a MAS Sokolovsko. U jednotlivých pojmů se vycházelo z definic, které byly vytvořeny v rámci projektu: Inovativnost v tomto pojetí znamená, že strategická varianta je jedinečná, nová a zásadní problémy řeší novým způsobem myšlení. Přenositelnost znamená, že strategická varianta může být realizována i v jiných regionálních podmínkách.

Co se týče přenositelnosti, všechny navržené varianty se zdají být použitelné i v ostatních post-hornických regionech.

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

Také centrum pro zpracování odpadů znamená pro mikroregion velkou výzvu. Právě mikroregion přišel s touto myšlenkou a nakonec získal i podporu SUAS. I přesto hrozí, že města z okolních regionů založí podobná centra dříve, a pak by projekt mikroregionu nebyl realizovatelný.

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 zástupců 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 SUAS 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 SUAS jej souhlasila poskytnout jen za cenu druhotné suroviny. Ta se však pohybuje okolo desítek milionů korun a mikroregion si takovou 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.

Z hlediska synergie s jinými projekty je nejlepší 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, SUAS a Karlovarský kraj).

## ZÁVĚR

Závěrem lze říci, že SWOT analýza a TOWS matice doplněná diskusí s klíčovými aktéry se osvědčily jako efektivní způsob hledání strategií v regionálním plánování.

Nalezené strategie se zdají být přínosnými nejen pro mikroregion Sokolov – východ, ale lze je pokládat za přenositelné na jiné post-hornické regiony. Navíc jsou jedinečné a inovativní z regionálního úhlu pohledu.

Na základě zkušeností z workshopu lze prohlásit, že vedení mikroregionu si je vědomo možných strategií a je aktivní ve vytváření plánů a vizí.

Hlavní problém však spočívá ve skutečnosti, že jediným reálným stakeholderem v regionu je těžařská společnost SUAS. Tato společnost vlastní značnou část půdy v regionu a navíc její představenstvo věří, že mohou rozhodovat o budoucnosti regionu nezávisle na názoru místních obyvatel. Z toho vyplývá, že pokud těžební společnost nesdílí vize mikroregionu, jejich většina nemůže být naplněna. Zejména vize a plány spojené s turismem naráží na tuto překážku, neboť SUAS turismus nepokládá za schopný ani částečně nahradit ztracená pracovní místa.

Strategie podporované mikroregionem i těžařskou společností mají mnohem větší šanci na úspěch. Mezi tyto strategie patří např. centrum zpracování odpadů, rozvoj průmyslu a Regionální multifunkční centrum integrovaných záchranných složek.

Ve většině případů je však nutná i podpora Karlovarského kraje. Ten totiž rozhoduje o lokalizaci většiny regionálních projektů.

Proto je potřeba zdůraznit, že je nutná spolupráce všech možných aktérů. Stejně tak důležité je i rychlé jednání, neboť projekty v rámci mikroregionu mohou nahradit konkurenční projekty v okolních regionech. Ačkoliv do úplného ukončení těžby zbývá více než dvacet let, s řešením problémů není možné čekat. Dlouhodobé plánování a nové inovativní vize jsou zásadním krokem, kterým je potřeba začít, aby se předešlo krizi celého post-hornického regionu.

## LITERATURA

- Berndt R. (2000): *Innovatives Management*. Springer, 363 s.
- Brebbia C.A., Beriatos E. (2011): *Sustainable development and planning V*. WITpress, Southampton, 971 s.
- Brink P., Miller C., Kettunen M., Ramsak K., Farmer A., Hjern P., Anderson J. (2008): Critical thresholds, evaluation and regional development. 18(2): 81–95.
- 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.
- Brzóska M., Chvátalová A., Kunc K. (2002): Hydrické rekultivace jako součást obnovy krajiny v Podkrušnohoří. In: *Geografie. Sborník České geografické společnosti*. Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, s. 230-241.
- Bulmer M. I. A. (1975): Sociological models of the mining community. *The Sociological Review*, 23: 61–92.
- Conlin M., Jolliffe L. (2011): What Happens When Mining Leaves? In: Conlin, Jolliffe [eds.]: *Mining Heritage and Tourism. A Global Synthesis*. Routledge London and New York, s. 3-10.
- Dias S., Panagopoulos T., Loures, L. (2008): Post-mining Landscape Reclamation: A Comparison between Portugal and Estonia. In: Panagopoulos T., Vaz T., Antunes M. [eds.]: *New Aspects of Energy, Environment, Ecosystems and Sustainable Development*. WSEAS Press Athens, s. 440-445.
- Foutakis D., Thoidou E. (2007): Development Planning and Territorial Integration Prospects in South Eastern Europe: A Foresight Exercise in the Region of Central Macedonia. In: Getimis, P., Kafkalas, G. [eds.]: *Overcoming Fragmentation in Southeast Europe. Spatial Development Trends and Integration Potential*. Ashgate Publishing Limited Aldershot, s. 127- 166.
- 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.
- Ibarra J. M. N., Heras M. M. (2005): *Opencast Mining Reclamation. Forest Restoration in Landscapes*, Springer New York, 370 s.
- Lintz G., Wirth P. (2009): Erfolgsfaktoren der Sanierung und Entwicklung von bergbauregionen. *GeoScape*, 4 (supplement), s. 222-238.

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.

Sklenička P., Lhota T. (2002): Landscape heterogeneity - a quantitative criterion for landscape reconstruction. *Landscape and Urban Planning*, 58(2): 147-156.

Tan Li, Chun Yan Zhang (2010): A Proof Research on Regional Integration of Industry Based on the SWOT Analysis. *Applied Mechanics and Materials*, 33: 663-668.

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.

Ust'ak S., Mikanová 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.

Wirth P., Lintz G. (2006): Rehabilitation and Development of Mining Regions in Eastern Germany – Strategies and Outcomes. *Moravian Geographical Reports*, 14(2): 69–82.