

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Fakulta životního prostředí  
Katedra ekologie krajiny



Obnova vodního režimu krajiny po rekultivacích  
v oblasti Mostecké hnědouhelné pánve

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Zbyněk Novák

Bakalant: Marek Šulc

2014

# ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Katedra aplikované geoinformatiky a územního plánování

Fakulta životního prostředí

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Šulc Marek

Územní technická a správní služba - kombinované Litvínov

Název práce

**Obnova vodního režimu krajiny po rekultivaci v oblasti Mostecké hnědouhelné pánve**

Anglický název

**Restoring the landscape water regime after reclamation in the Most brown coal basin**

### Cíle práce

Cílem této bakalářské práce je získat, popsat a vyhodnotit co nejvíce informací o problematice zájmového území Mostecké hnědouhelné pánve od počátku lomového i hlubinného dobývání nerostných surovin až do dnešní podoby. Práce bude zaměřena zejména na změnu režimu krajiny.

### Metodika

Práce bude realizována formou literární rešerše. Metodickým podkladem pro získání výsledků bakalářské práce bude metodika SWOT analýzy popisovaného rekultivačního projektu jezera Most. Na základě této analýzy bude provedeno vyhodnocení rekultivace v této oblasti.

### Harmonogram zpracování

2013

březen - duben rekognoscace dané problematiky společně s polygonem zájmového území;

duben - červen sběr informací, verifikace jejich relevantnosti k dané problematice;

červen - září příprava a realizace rešerše;

září - listopad charakteristika zájmového území, metodika;

listopad - prosinec současný stav řešené problematiky;

2014

prosinec - leden výsledky a diskuse;

leden - únor závěr;

únor - duben konečná finalizace práce;

**Rozsah textové části**

40 - 50 stran

**Klíčová slova**

Rekultivace, Mostecká hnědouhelná pánev, destrukce krajiny, vodní plocha, životní prostředí.

---

**Doporučené zdroje informací**

KLÁPŠTĚ, JAN. Paměť krajiny středověkého Mostecka

SÁDLO, JIŘÍ. Krajina a revoluce: významné přelomy ve vývoji kulturní krajiny Českých zemí

ŠTÝS, STANISLAV; HELEŠICOVÁ, LIBĚNA ET AL. Proměny měsíční krajiny

---

**Vedoucí práce**

Novák Zbyněk, Ing.

**Konzultant práce**

Ing. Nováková

---

Elektronicky schváleno dne 9.4.2014

**Ing. Petra Šimová, Ph.D.**

Vedoucí katedry

---

Elektronicky schváleno dne 10.4.2014

**prof. Ing. Petr Sklenička, CSc.**

Děkan fakulty

### **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci na téma „Obnova vodního režimu krajiny po rekultivacích v oblasti Mostecké hnědouhelné pánve“ vypracoval samostatně pod odborným vedením Ing. Zbyňka Nováka a že jsem uvedl všechny zdroje a literární prameny, ze kterých jsem čerpal.

V Litvínově 30. 4. 2014

.....

## **Poděkování**

Za odborné vedení, ochotné poskytnutí cenných rad a připomínek, za soustavnou pozornost a plynulou komunikaci po celou dobu zpracování této práce velmi děkuji Ing. Zbyňkovi Novákovi. Dále mu děkuji za důvěru, trpělivost i ponechání volné ruky, jak při volbě tématu bakalářské práce, tak při jejím zpracování. Mé poděkování patří též rodině za její podporu a trpělivost. Děkuji.

V Litvínově 30. 4. 2014

.....

## **ABSTRAKT**

Tato bakalářská práce je zaměřena na problematiku obnovy vodního režimu krajiny po rekultivacích v oblasti Mostecké hnědouhelné pánve a postupný návrat této krajiny k jejímu původnímu modelu. Popisuje již uskutečněné změny v krajině, zachycuje historický vývoj rekultivačních zásahů a vede ke zjištění, jakým způsobem tyto rekultivační činnosti ovlivnily vzniklé vodní plochy v okolní krajině. Část práce je věnována plánovaným rekultivačním projektům zaměřeným na obnovu přirozených podmínek s vyhodnocením přínosů i rizik pro zvolené zájmového území.

V první části této práce je uvedena charakteristika a popis zájmového území z hlediska historie i současnosti, vznik a vývoj reliéfu krajiny a hydrologické poměry Mostecka. Více pozornosti je věnováno realizaci záměru nově vznikajícího jezera Most, které se v předmětné lokalitě nachází.

Druhá část se zabývá pojmem rekultivací, jejich rozdělením a popisem jednotlivých způsobů s výčtem již zrealizovaných rekultivačních návrhů v oblasti Mostecké hnědouhelné pánve.

Třetí část je věnována metodice a zhodnocení kladů a záporů rekultivačních zásahů v krajině Mostecké hnědouhelné pánve pro její další využití pomocí SWOT analýzy.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Rekultivace, Mostecká hnědouhelná pánev, destrukce krajiny, vodní plocha, životní prostředí.

## **ABSTRACT**

This bachelor thesis is focused on the issues concerned with a restoration of the landscape water regime after the reclamations in the area of Brow Coal Basin in Most District. Furthermore, this thesis focuses on the issues that this area is facing while being gradually restored towards its original landscape model. The landscape changes that were already undertaken in the area are described, as well as the historical development of the reclamation interventions is illustrated, in order to investigate how those reclamation actions influenced water surfaces in the area. A part of the thesis evaluates the future reclamation projects which aims are the restoration of natural conditions in the area. Moreover, the risks and the positive outcomes of these projects are critically assessed.

The first part of the thesis provides the characteristics and description of the area from both: historical and current stances; plus a formation and development of a landscape relief, and hydrological situation of Most District. However, more attention is paid to the realization of the lake Most project, which is located in the critical area.

The second part defines reclamations- their categorization and description – plus provides a list of the reclamation actions that were undertaken in the Brown Coal Basin in Most District.

The third part provides methodology and critical evaluation of the reclamation interventions into the landscape of Brown Coal Basin in Most District for its future utilization using SWOT analysis.

## **KEY WORDS**

Reclamation, Brown Coal Basin in Most District, landscape destruction, water surfaces, environment.

## SEZNAM ZKRATEK

cca	přibližně
ČR	Česká republika
ČSA	Československá armáda
EIA	(z angl. Environmental Impact Assessment) procedura posuzování vlivů na životní prostředí
ha	hektar
CHKO	chráněná krajinná oblast
km	kilometr
km <sup>2</sup>	kilometr čtvereční
m	metr
m. n. m.	metrů nad mořem
m <sup>3</sup>	metr krychlový
MUS	Mostecká uhelná společnost
Obr.	obrázek
SHP	Severočeská hnědouhelná pánev



## SEZNAM OBRÁZKŮ

- Obrázek č. 1            Děkanský kostel v Mostě s výhledem na jezero Most
- Obrázek č. 2            Přesun děkanského kostela Nanebevzetí Panny Marie
- Obrázek č. 3            Děkanský kostel
- Obrázek č. 4            Rozvod drenáže – jezero Most
- Obrázek č. 5            Budování odvodňovací stružky u jezera Most
- Obrázek č. 6            Rekultivační projekt Autodrom Most
- Obrázek č. 7            Mapa mostecké pánve
- Obrázek č. 8            Oblasti Mostecka
- Obrázek č. 9            Zámek Jezeří s Komořanským jezerem v pozadí
- Obrázek č. 10           Důl ČSA
- Obrázek č. 11           Mapa rekultivací lomu Most - Ležáky
- Obrázek č. 12           Jezero Most
- Obrázek č. 13           Výhled území lomu ČSA - Rekultivace
- Obrázek č. 14           Grafické znázornění SWOT analýzy

## Obsah

1. ÚVOD.....	9
2. CÍLE PRÁCE.....	12
3. REKULTIVACE.....	13
3.1 Rozdělení rekultivací.....	13
3.1.1 Zemědělská rekultivace .....	14
3.1.2 Lesnická rekultivace .....	14
3.1.3 Vodní (hydrická) rekultivace .....	14
3.1.4 Ostatní (účelová) rekultivace .....	16
4. CHARAKTERISTIKA A POPIS ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ.....	18
4.1 Poloha Mostecké pánve.....	18
4.2 Vznik a vývoj reliéfu krajiny .....	19
4.3 Vodní režim Mostecka .....	20
5. REALIZOVANÁ REKULTIVACE LOMU MOST - LEŽÁKY .....	23
6. NÁVRHY REKULTIVACÍ V ZÁJMOVÉM ÚZEMÍ .....	27
6.1 Záměr rekultivace lomu ČSA – Jiřetín.....	28
6.2 Záměr rekultivace lomu Vršany.....	29
7. ZHODNOCENÍ KLADŮ A ZÁPORŮ BUDOUCÍHO DÍLA JEZERA MOST 30	
7.1 Postup při sestavení SWOT analýzy .....	30
7.2 Sestavení SWOT analýzy pro Jezero Most .....	31
7.3 Metodika Vyhodnocení SWOT analýzy - Jezero Most.....	32
7.4 Zhodnocení výsledků .....	33
8. DISKUSE.....	34
9. ZÁVĚR.....	35
10. PŘEHLED LITERATURY A POUŽITÝCH ZDROJŮ .....	36

## 1. ÚVOD

Na Mostecku žiji od svého narození, ale dobu, kdy zde velkoplošná hnědouhelná těžba způsobovala destrukci přírodních i sociálních složek krajiny, si vzhledem ke svému věku osobně nepamatuji. Historii Mostecká znám pouze z vyprávění svých předků, kteří ve zdejších hnědouhelných dolech pracovali po celý svůj život. Ve srovnání s tím, co mi otec i moji dědové vyprávěli i ukazovali na mnohých dobových fotografiích, se krajina, ve které jsem vyrostl a kde žiji, velmi změnila.

Je zde více vodních ploch, u kterých se často a rád procházím a vzhledem k tomu, že mám rád přírodu a zejména vodu v ní, zvolil jsem si toto téma bakalářské práce.



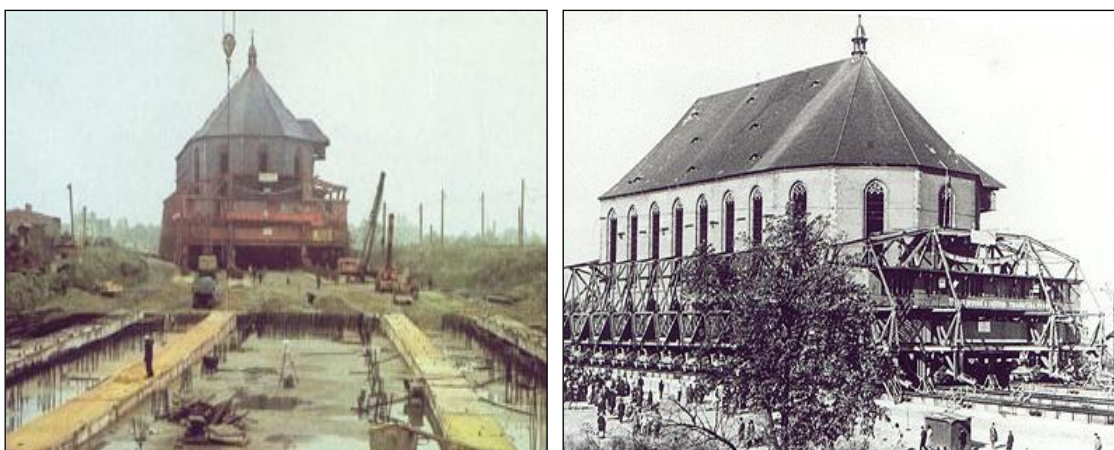
*Obr. č. 1 Děkanský kostel v Mostě s výhledem na jezero Most*

*Zdroj: mesto-most.cz*

Dobývání hnědého uhlí na Mostecku má dlouhou historii. Selské dobývání, které bylo pouze lokálního charakteru, postupně vystřídaly malé lomy, hlubinné lomy i velkolomy, které se významnou měrou podílely na změně rázu a charakteru krajiny pod Krušnými horami. Současně s postupem těžby se začala rozvíjet i činnost rekultivační, jejímž cílem je zahlazování následků po dobývání hnědého uhlí. Právě díky hornickým a následně rekultivačním pracím došlo a stále dochází k významným změnám v charakteru krajiny, které značně přispěly k rozvoji tohoto regionu (HALÍŘ, ŽIŽKA, 2008).

Z historických pramenů je známo, že počátky hnědouhelného dobývání na Mostecku byly položeny již v 18. století. Výrazný rozvoj těžby byl zaznamenán až ve II. polovině 19. století, kdy převládal hlubinný způsob dobývání. V této době byla okolní krajina těžbou ovlivněna relativně málo. Po II. světové válce bylo přistoupeno k povrchovému způsobu těžby a v důsledku toho se z mapy Mostecká vytratilo v letech 1950 až 1993 celkem 31 obcí. Příčinou jejich zániku byla nejen vlastní těžba a její bezprostřední důsledky, ale také investice, které si povrchové dobývání hnědého uhlí na Mostecku vyžádaly. Byly to například výsypky, důlní železnice, plaviště popílku, skládky odpadu a také sedimentační nádrže pro čištění vod z povrchových dolů (ŠTÝS, HELEŠICOVÁ, 1992).

Z rozhodnutí vlády bylo k likvidaci odsouzeno také město Most, které stálo celé na uhlí. V roce 1964 padlo definitivní rozhodnutí o likvidaci královského města a vytěžení uhlí, které se pod ním nacházelo. Současně bylo rozhodnuto o záchraně jedinečné architektonické památky – děkanského kostela. Uvažovalo se o několika variantách, například jeho úplném rozebrání či také ponechání na svém místě na pilíři uhelné sloje. Nakonec však zvítězila nejdovazněnější myšlenka, a tou byl přesun vcelku. Děkanský kostel Nanebevzetí Panny Marie urazil zásluhou unikátního technického řešení dráhu 841,1 metrů.



*Obr. č. 2 Přesun děkanského kostela Nanebevzetí Panny Marie      Zdroj: starymost.web2001.cz*

V letech 1965 až 1975 bylo vybudováno nové město, které vyrostlo takřka „na zelené louce“. Muselo dojít k přesídlení 18 tisíc obyvatel, k vybudování nové infrastruktury, komunikací i občanské vybavenosti. Ze starého města měly být zachráněny pouze sochy a jiné drobné architektonické prvky (BENEŠ, 2004).

Dnes je děkanský kostel coby osamocený svědek mostecké minulosti vytržený z kontextu a od nového města jej dělí dopravní i infrastrukturní koridor s výhledem na nově vznikající jezero Most a litvínovské Záluží (ŠTÝS, 1998).



**Obr. č. 3 Děkanský kostel**

**Zdroj: turistika.cz**

Ke každé etapě vývoje krajiny je možné připsat *genius loci*<sup>1</sup> a zvážit, jakým směrem se v jejím vývoji ubírat, aby nebyl bezmyšlenkovitě poškozen samotný základ její duchovní kostry. *Genius loci* místa je způsoben důvodem, který sice neumíme pojmenovat, ale kvůli kterému se na něj rádi vracíme.

Díky rekultivačním projektům, které na Mostecku byly, a bezpochyby ještě budou realizovány, máme velkou naději, že svým potomkům předáme krajinu ekologicky hodnotnou, zdravotně nezávadnou a hlavně esteticky působivou tak, aby byla vhodným prostředím pro bydlení, práci i efektivní využívání volného času.

---

<sup>1</sup> *Genius loci patří mezi mnohá latinská sousloví, která se do dnešních dob používají a neztratila význam. Využívá se jako slovní spojení s významem "duch místa". Pokud nás nějaké místo okouzlí, pak můžeme tento výraz použít. To samé platí v případě specifické atmosféry určitého místa.*

## **2. CÍLE PRÁCE**

Cílem této bakalářské práce je získat, popsat a vyhodnotit co nejvíce informací o problematice zájmového území Mostecké hnědouhelné pánve od počátku lomového i hlubinného dobývání nerostných surovin až do dnešní podoby.

Předmětná lokalita se stále více přibližuje svým vzhledem ke své přirozené historické podobě, jež vznikala v důsledku realizace rekultivačních projektů. Chtěl jsem tímto způsobem přiblížit čtenáři proces proměny těžbou devastované krajiny a zdokumentovat některé rekultivační záměry, které navrací krajiněmu rázu v okolí města Mostu esteticky působivý obraz.

### 3. REKULTIVACE

Základním významem rekultivací je řízené obnovení původních funkcí znehodnocené krajiny jako polyfunkčního systému. Je formou krajinného plánování převážně pro část území, které bylo narušeno povrchovou těžbou nerostů. Vlivem odtěžení nerostných surovin (zbytkové jámy) a ukládání vytěženého materiálu na výsypky dochází ke změnám reliéfu okolní krajiny a některé její funkce jsou v důsledku této těžby utlumeny nebo zcela pozastaveny. Člověk tak svou činností mění kulturní i přírodní charakteristiky krajiny, často dochází i ke změnám klimatu v místě bezprostřední blízkosti těžby. Mění se teplota, srážky, proudění vzduchu a mnohdy lze zaznamenat i změny hydrologických charakteristik a jevů. Po rekultivaci často následuje revitalizace, což je obnova krajiny do původního stavu.



*Obr. č. 4 – Rozvod drenáže – Jezero Most*

*Zdroj: Foto – Marek Šulc*

#### 3.1 ROZDĚLENÍ REKULTIVACÍ

Bez ohledu na to, jaký motiv přivádí člověka k realizaci rekultivačních projektů, by měl výsledný návrh rekultivace splňovat čtyři základní požadavky:

- ekologickou a hydrologickou vyrovnanost ve vztahu k okolní krajině;
- esteticky pozitivní začlenění rekultivované lokality do krajiny;
- racionální (ekonomicky udržitelný) způsob využití lokality
- hygienickou nezávadnost řešení.

Podle cílového využití území jsou rekultivační činnosti v odborné literatuře rozděleny na čtyři základní druhy:

- zemědělská rekultivace,
- lesnická rekultivace,
- vodní (hydrická) rekultivace,
- ostatní (účelová) rekultivace,

### **3.1.1 Zemědělská rekultivace**

Cílovým využitím zemědělsky rekultivovaného území může být orná půda, trvalý travní porost, vinice nebo ovocné sady. Realizace zemědělské rekultivace vychází ze zákona o ochraně zemědělského půdního fondu a z povinnosti skrývky kulturních vrstev půdy. Technologický postup je ovlivněn požadovaným výsledkem a rekultivační oseední postupy jsou prováděny v období 2–6 let.

### **3.1.2 Lesnická rekultivace**

V důsledku lesnických rekultivací vznikají nové lesní plochy. Zalesňování je rozděleno podle druhu dřevin nebo funkcí budoucího lesa. Realizace má dvě základní fáze, tj. přípravu ploch a zakládání sazenic v rozsahu 1 – 3 roky a pěstební péče v rozsahu 6 – 8 let. Uplatňovány jsou dřeviny domácího původu ve schválené skladbě a dřeviny vhodné vzhledem k inklinaci rekultivovaného území.

### **3.1.3 Vodní (hydrická) rekultivace**

Tímto způsobem často vznikají nové vodní plochy, které mohou být určeny k rekreaci, chovu ryb, ale i ke zlepšení estetického vzhledu krajiny. Pro rozvoj flóry a fauny je nutné udržet na povrchu rekultivačních ploch dostatek vody. Z tohoto důvodu je účelné, tam kde jsou pro to podmínky a po odborném posouzení, respektovat lokální v depresích vytvořené vodní plochy a ponechat je přirozenému vývoji ve formě např. močálů se stálým výskytem vody anebo mokřadů s pohybující se vodou. V těchto biotopech vzniklá společenstva jsou významným stabilizujícím ekologickým prvkem v krajině. Svůj význam a nezastupitelné místo mají přírodní nahromadění vod tzv. nebeské rybníky.

V Mostecké hnědouhelné pánvi je budováním nových vodních ploch navíc návratem k původnímu charakteru krajiny, který zde byl před mnoha desítkami let.





*Obr. č. 5 – Budování odvodňovací stružky u jezera Most*

*Zdroj: Foto – Marek Šulc*

Vodní plochy významně podporují vznik biocenter, zlepšují a stabilizují klimatické poměry v místě těžby i v jeho nejbližším okolí. Hydrická rekultivace představuje tvorbu nového vodního režimu rekultivované krajiny. V rámci menších vodohospodářských děl jsou budovány např. příkopy, drény, odvodňovací žebra, retenční nádrže za účelem regulace odtoku vody a zachycení erozního sedimentu. 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. Význam vodních rekultivací bude však v období douhlování jednotlivých lomů narůstat. To je patrné například z projektu zahlazení bývalého lomu Most - Ležáky. Na tomto místě vzniká "Jezero Most", jehož rozloha bude dle projektu činit 311 ha a stane se centrem revitalizovaného území.

Voda v rekultivacích hraje významnou úlohu a její využití v rámci obnovy krajiny je nezastupitelné. V krajině severočeské hnědouhelné pánve se stává voda velmi významným fenoménem, představující zejména tvorbu nového vodního režimu v krajině nově vznikající po vytěžení nerostného bohatství. Tam, kde je to vhodné a hlavně v případech, kdy nelze docílit požadované úpravy vodního režimu pomocí protierozních a melioračních opatření, používáme opatření stavebně-technická. Mezi ně patří zejména formy realizace menších vodohospodářských prvků. V rámci realizace menších vodohospodářských děl se budují otevřené nezpevněné nebo zpevněné příkopy, drény anebo např. šterková odvodňovací žebra, vše s vazbou na přirozenou nebo umělou hydrickou síť. Významné jsou retenční nádrže a tzv. poldry, které plní většinou vodohospodářské funkce za účelem regulace odtoku vody a zachycení erozního sedimentu a to zejména na výsypkách v období vysokých srážek.

### **3.1.4 Ostatní (účelová) rekultivace**

Ostatní rekultivační projekty jsou vedeny snahou využít účelově vytěženou plochu a na místě, kde dříve byly těžební velkostroje a zakladače, nebo dopravníkové pásy, po kterých se pohybovalo vytěžené hnědé uhlí využít pomocí některého účelového zařízení například pro využití volného času obyvatelstva jako sportoviště, manipulační plochy nebo parkoviště či kempy. Při navrhování krajinnotvorného řešení touto formou není volen klasický způsob rekultivace lesní nebo zemědělské, ale forma tzv. rozptýlené zeleně, která patří k významným krajinnotvorným prvkům. Jejich cílem je vytvoření např. parků, sadovnických úprav, příměstské zeleně, začlenění rekreačních a sportovních ploch do krajiny, úprava okolí průmyslových objektů a skládek atd. Významným vegetačním prvkem na rekultivovaných výsypkách je doprovodná zeleň okolo vodotečí a břehových partií zatopených zbytkových jam. Do rekultivované krajiny jsou navrhována také stromořadí podél cest a komunikací, polní lesíky a remízky, keře na erozně ohrožených svazích výsypek aj. Svůj význam má i vhodné využití ploch s různým stupněm dosažené sukcese, která je vnímána jako součást rekultivačního procesu.

Návrat území do kulturního stavu a společenská poptávka vyvolaly takové podmínky, že v rámci rekultivační činnosti nebylo možné opomenout ani sportovní nebo rekreační využití. Mostecká uhelná společnost tímto způsobem navrátila do užívání řadu ploch, které byly v minulosti postiženy jak hlubinnou, tak povrchovou těžbou. Mezi významné rekultivace tohoto typu patří například vybudovaná vodní nádrž Vrbenský o ploše 39 ha, která je od roku 1992 využívána k rekreačním a sportovním účelům v letním i zimním období, ale také řada vodních ploch, které vznikly přírodním nahromaděním vod v rámci výsypkového hospodářství nebo v depresích vzniklých poklesy po těžbě dolů.

Významnou roli sehrávají vodní plochy rekultivovaných území i z pohledu estetiky krajiny. Příkladem může být "na objednávku" vytvořená vodní plocha na vnitřní výsypce lomu Most v blízkosti přesunutého děkanského chrámu v Mostě. Mezi dalšími sportovními či rekreačními zařízeními vybudovanými na zrektivovaném území lze jmenovat mostecký Autodrom nebo Hipodrom.



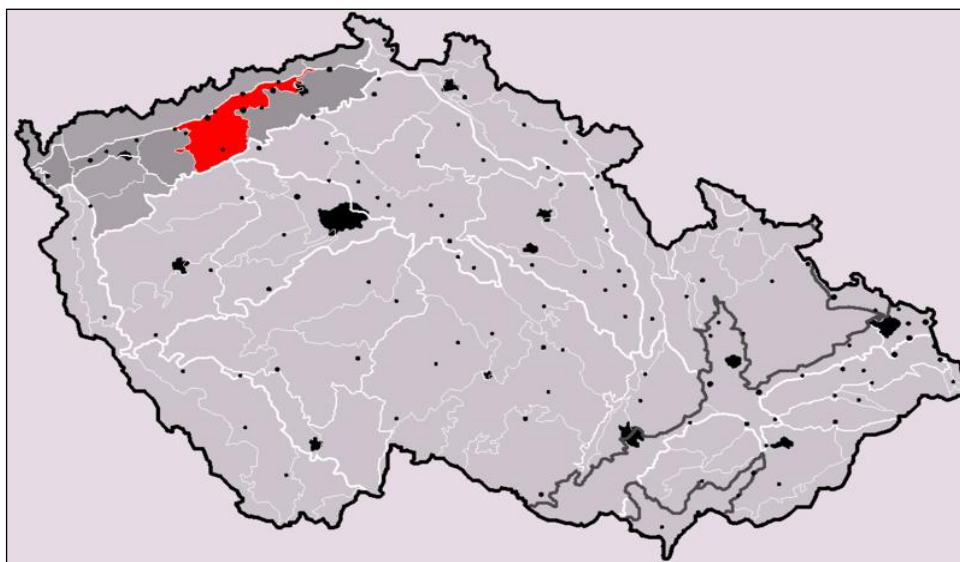
*Obr. č. 6 – Rekultivační projekt Autodrom Most.*

*Zdroj: .pz-joseph.eu*

## 4. CHARAKTERISTIKA A POPIS ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ

### 4.1 POLOHA MOSTECKÉ PÁNVE

Mostecko leží na periferii České republiky při severozápadní hranici v Ústeckém kraji v průměrné nadmořské výšce 272 m n. m. Svoji rozlohou 467 km<sup>2</sup> a počtem cca 122 tisíc obyvatel se řadí k nejmenším a nejlidnatějším regionům České republiky. Na severu hraničí Mostecko se Spolkovou republikou Německo, na západě sousedí s Chomutovskem, východní hranici tvoří Teplicko a jižní Lounsko. Se všemi těmito regiony je Mostecko spjato historickými i současnými vztahy a mnohdy společnou perspektivou dalšího vývoje.

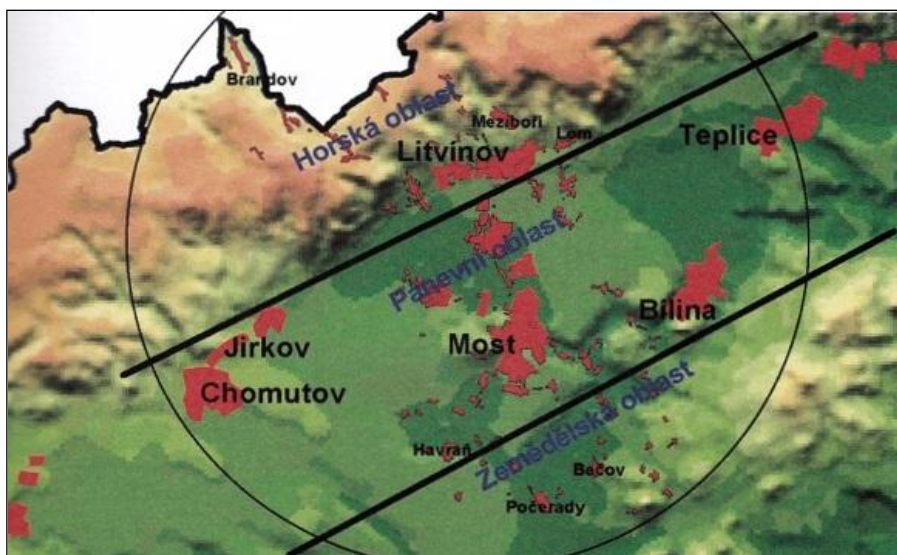


*Obr. č. 7 Mapa Mostecké pánve*

*Zdroj: commons.wikimedia.org*

Území Mostecka lze rozdělit na tři odlišné oblasti – horskou, pánevní a zemědělskou. Krajinný ráz Mostecka je charakteristický mimořádnou pestrostí a rozmanitostí typů krajin. To je dáno dynamickým reliéfem, jehož nejvyšším místem je Loučná (956 m n. m.) a nejnižší místo v údolí říčky Bíliny se blíží ke 200 m n. m. Charakteristické jsou i jižní svahy Krušných hor, přerušované hlubokými tektonicky a erozně modelovanými údolními. Jedinečný pohled je na kulisu kopců Českého středohoří (s nejvyšším vrcholem Bořeň 539 m n. m.).





*Obr. č. 8 Oblasti Mostecka*

*Zdroj: Litvinov.sator.eu*

Nejvíce osídlenou a využívanou částí Mostecka je její centrální část, naproti tomu nejméně osídlená je hranice s Německem. Zemědělsky úrodná je jižní část, která přechází do Žatecké pánve. Západní výběžky malebné krajiny tvoří vrchy Českého středohoří.

## 4.2 VZNIK A VÝVOJ RELIÉFU KRAJINY

Geomorfologie zemského povrchu je výslednicí dlouhodobého působení mnoha přírodních složek a procesů. Závisí na vlastnostech hornin a na podnebí, kterým je určováno působení tepla, vody a vzduchu na zemský povrch. Reliéf mostecké krajiny navíc velmi výrazně ovlivnil svou činností i člověk především povrchovou těžbou uhlí.

Krušné hory jsou geomorfologicky nejvýraznější krajinnou složkou Mostecka, které začíná u Homole (702 m n. m.) na západě a na východě končí Rajským vrchem (790 m n. m.). Nejvyšší bodem je zde vrchol Loučná (956 m n. m.). Výškově nejvýraznějším a nejprudším místem krušnohorského svahu Mostecka je úsek Jezerských srázů (nad Lomem Československá armáda a zámek Jezeří). Zde v úseku 2 km se terén z výšky 230 m n. m. zvedá do výšky cca 700 m n. m.

Mírně zvlněný reliéf pánevni části Mostecka získal výslednou podobu vlivem sedimentace ve sladkovodním jezeře, v jehož prostoru během třetihorního období vznikaly postupně uhelné sloje a nadložní jílovité až písčité usazeniny. Ty pak byly hlavně během čtvrtohorních ledových dob překryty sprašovými návějemí a v podhůří Krušných hor suťovými naplaveninami krušnohorských zvětralin. Toto území je z geomorfologického hlediska nejvíce modelováno důlní činností povrchových dolů, jejichž hloubka dosahuje

až 150 metrů pod původní úroveň terénu a vnější výsypky jsou různě vysoké, pravidla 60 až 100 metrů. Geologickou bází jižní zemědělské části Mostecká jsou sedimenty křídového moře, které jsou přikryty čtvrtohorními terasami Ohře a následnými vrstvami spraší. V této části přechází plynule území Mostecké pánve do prostoru již velmi málo morfologicky členěné Žatecké pánve.

Koncem třetihorního období se i na Mostecku aktivovaly vnitřní geologické síly a projevíly se vulkanickou činností, jejímž pozůstatkem jsou známé mostecké vrchy Hněvín (408 m n. m.), Široký vrch (386 m. n. m.), Ressler (413 m. n. m.), Špičák (399 m. n. m.) a Červený vrch (365 m. n. n.). Východním směrem pak objevíme ještě vyšší skalnaté kopce (Želenický vrch - 455 m. n. n., Zlatník - 521 m. n. n., Bořen - 539 m. n. m. a vrch Milá 510 m. n. m.). Tato část Mostecká je pohledově nejzajímavější, neboť z dálky připomíná vlnobití geologického moře, a má proto vysoce estetický a přírodovědný potenciál. Většina je navíc alespoň částečně zalesněna, zejména v severních partiích. Masiv Krušných hor se vyznačuje typickým hornatým reliéfem, kdy svahy krušnohorské soustavy klesají prudce do pánevní části Mostecká a jsou modelovány hlubokými údolními.

### 4.3 VODNÍ REŽIM MOSTECKA

Hydrologické poměry Mostecká můžeme rozdělit do dvou skupin. Do první patří severní (horská) část, která je deštivá a je prameništěm mnoha vodních toků. Do druhé skupiny patří střední a jižní část regionu, která leží v dešťovém stínu a je na vodu velmi chudá.



*Obr. č. 9 Zámek Jezeří s Komořanským jezerem v pozadí*

*Zdroj: Litvinov.sator.eu*

K dominantě Mostecka v historii patřilo Komořanské jezero, které bylo největším jezerem v Českém království. Bylo několik metrů hluboké a obklopovaly ho močály a rašeliniště. Rozkládalo se mezi obcemi Dřínov, Ervěnice, Komořany a Souš a svým mělkým východním výběžkem zasahovalo až k Mostu. Postupně bylo zanášeno splaveninami z Krušných hor a jeho výměra i hloubka se velmi rychle zmenšovaly. Od západu k východu jím protékala řeka Bílina a ústilo do něho několik krušnohorských potoků a říček. Od roku 1831 bylo jezero postupně uměle odvodňováno a v důsledku rozvoje dobývání hnědého uhlí na Mostecku byly odtěženy jeho poslední zbytky. Dnes se na tomto místě rozkládá hnědouhelný lom ČSA.



*Obr. č. 10 Důl ČSA*

*Zdroj: Foto - Marek Šulc*

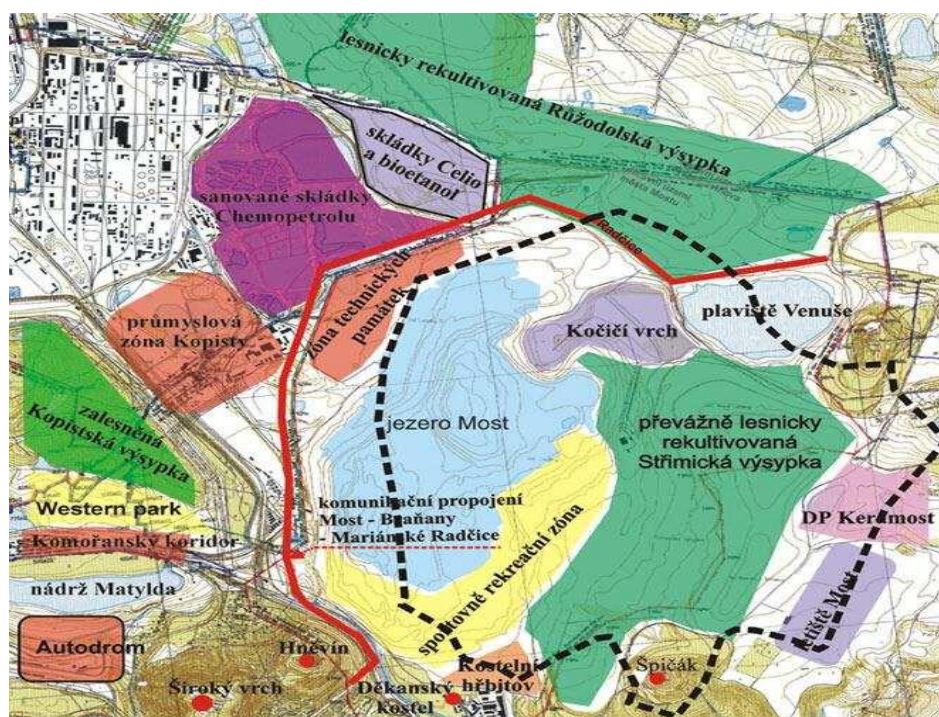
Změny hydrologických poměrů na Mostecku, které byly zapříčiněny rozvojem dobývání hnědého uhlí v této lokalitě nelze opomenout. Vodní toky zde byly regulovány a upravovány, často byl měněn i jejich směr. Příkladem je řeka Bílina, jejíž směr byl změněn na několika místech i se všemi jejími levostrannými přítoky. Byl vybudován vodní krušnohorský přivaděč, do kterého ústí několik krušnohorských toků a slouží k zásobování průmyslu a energetiky Chomutovska a Mostecka povrchovou vodou a dále jako ochrana hnědouhelných dolů před účinky povodní.

Nejvodnatějším a nejdelším tokem mostecké oblasti je řeka Bílina, která pramení na Chomutovsku a v Ústí nad Labem se vlévá do řeky Labe. Levostrannými přítoky Bíliny jsou bystřinné toky se značným spádem, které jsou zařiznuty do krušnohorských údolí. Jsou to od západu potoky Kandratický, Vesnický, Šramnický, Albrechtický a Jiřetínský, Loupnice a dále Bílý potok, Divoký, Radčický, Lomský a Loučenský s různou délkou toku. Naprosto odlišné jsou její pravostranné přítoky, které jsou chudé na vodu s malým spádem a v suchých letech zcela vysychají. Jsou to potok Hutní, Srpina a potok Liběšický.



## 5. REALIZOVANÁ REKULTIVACE LOMU MOST - LEŽÁKY

V první fázi a to ještě před ukončením lomové činnosti, musely všechny tyto záměry projít schvalovacím procesem EIA - posuzováním vlivů na životní prostředí, který je stanoven zákonem. Zde jsou posuzovány všechny vlivy budoucího vodního díla na životní prostředí a to nejen orgány státní správy, ale i širokou veřejností. Veřejné projednání ovšem neřeší technické problémy stavby, a není v žádném případě rozhodnutím o její realizaci. Je však jedním z rozhodujících podkladů k územnímu řízení budoucího vodohospodářského díla pro stavební úřad.



Obr. č. 11 – Mapa rekultivací lomu Most – Ležáky

Zdroj: [www.litvinov.sator.eu](http://www.litvinov.sator.eu)

Požadavky na stabilitu jsou koncipovány na základě hydrogeologických a geomechanických posudků. Provádí se proto sanační práce, které představují např. překrytí a utěsnění propustných vrstev odkrytých svahů nadloží a uhelné sloje, podsypávání svahů navazujících výsypek v rámci zajištění jejich konečné stability, utěsnění dna zbytkové jámy atd. V této fázi samozřejmě již dochází k dotvarování tzv. břehové čáry budoucího jezera, i když její tvar je zpravidla dán předcházejícím postupem těžby. Z hlediska estetického a funkčního je žádoucí, aby byl tvar břehové čáry rozmanitý, se zachováním členitých prvků.

Třetí a závěrečná fáze představuje povolení a realizaci vodního díla dle stavebního zákona, zákona o vodách a dalších souvisejících zákonných opatření.

Řešení způsobu napouštění vody je velmi zajímavým úkolem, který je na základě odborných posudků posuzován již v rámci přípravy tohoto způsobu rekultivace. Projektant uvažuje s množstvím vody zachyceným z vlastního povodí, ale také s dočasným převedením stávajících vodotečí, které značně urychlují naplnění těchto vodních nádrží. Časový horizont napouštění se samozřejmě odvíjí od těchto řešení s vazbou na množství dešťových srážek v jednotlivých letech a také velikosti nádrže. Doba napouštění se pohybuje v rozmezí několika let - stovek let.

V současné době je významným projektem v centrální části SHP zahřazení důlní činnosti lomu " Ležáky - Most", který ukončil těžbu v roce 1999 a je dnes ve fázi ukončení sanačních prací a rozpracovanosti převážné části biologické rekultivace. Závěr a dokončení těchto prací včetně rozsáhlého stavebního díla - Jezera Most je předmětem státního příspěvku. Celková koncepce zahřazení důlní činnosti je řešena souhrnným plánem sanací a rekultivací.



*Obr. č. 12 – Jezero Most*

*Zdroj: Slon.diamo.cz*

<b>Základní technické parametry jezera Most</b>	
Plocha jezera	311 ha
Maximální délka jezera	2,5 km
Maximální šířka jezera	1,5 km
Maximální hloubka jezera	59 m
Průměrná hloubka jezera	22,2 m
Objem vody v jezeře	68,9 milionů m <sup>3</sup>
Doba napouštění	2 až 3 roky
Hlavní zdroj	Dálkové přivaděče vody

**Tabulka č. 1 – Základní technické parametry jezera Most**

Způsob biologické rekultivace je řešen s převahou lesnické rekultivace, břehová linie bude zatravněna a před nastoupaním hladiny na požadovanou kótu budou ochráněny břehy proti abrazi biologicky, tj. osázením vlhkomilnými dřevinami a rákosem v kombinaci se zpevněním kamenivem. V jižní a jihozápadní části jezera se předpokládá rekreační využití ploch, neboť se jedná o terén, který pozvolně klesá k jezeru. Po dlouhodobější stabilizaci výsypky bude možno přivést do tohoto území i další aktivity.

Západní, severní a východní svahy zbytkové jámy nad budoucí vodní hladinou jsou v převážné většině navrženy, s přihlédnutím k tvarování terénu k lesnické rekultivaci. Rekultivační lesy zde mají plnit především funkci půdo-ochrannou a meliorační. Pro zpestření druhové skladby jsou do lesních ploch včleněny travnaté plochy ve stylu květnatých luk.

Rozhodující rekultivace probíhají na lokalitě Ležáky - Most od roku 1990 s předpokladem ukončení biologické rekultivace v poslední severozápadní svahové části břehů jezera v roce 2018. Tím bude ukončeno zahlazení devastovaných ploch po těžbě uhlí s celkovou plochou rekultivace 1220 ha.

Celkové náklady na sanace a rekultivace, včetně vybudování jezera Most dosáhnou výše 2,5 miliardy korun. Z toho více jak 1 miliardu uhradila z vytvořené zákonné rezervy na sanace a rekultivace MUS. S ohledem na vyhlášený útlum nebyla finanční rezerva vytvořena v potřebné výši, a proto další finance přispěje stát z přiznaných 15 miliard na náhradu škod způsobených těžbou hnědého uhlí v severozápadních Čechách v minulosti.

Jezero Most nebude v centrální části SHP jediným. Kromě něj jsou v rámci komplexního řešení zahlazení následků důlní činnosti v této části revíru navržena jezera i v budoucích zbytkových jamách lomu ČSA a lomu Vršany - Šverma.

Vznik rozsáhlých jezer vytváří novou tvář krajiny, včetně nových ekologických a sociálních aspektů.

Závěrem lze konstatovat, že vodohospodářské řešení rekultivace a revitalizace v Mostecké oblasti, s vazbou na řešení celé Podkrušnohorské uhelné pánve bude ojedinělé a jeho řešitelé spolu s těžebními společnostmi jsou postavení před nový a nesnadný úkol. Využití ekologického potenciálu vody v krajině poškozené po těžbě hnědého uhlí zcela jistě přinese do regionu historický návrat nejen vodních společenstev, ale i možnost provozování rekreace a vodních sportů. Rozhodující však bude zejména vytvoření celkové ekologické stability krajinného a životního prostředí vzniklého po hornické činnosti.

## 6. NÁVRHY REKULTIVACÍ V ZÁJMOVÉM ÚZEMÍ

V průběhu 20. století bylo na území od Kadaně až po Ústí nad Labem vytěženo hnědé uhlí z území o rozloze mnoha km<sup>2</sup>. Vytěžené nerosty byly spáleny v mnoha tepelných elektrárnách a továrnách. V 70. a 80. letech nabyla těžba ohromných měřítek a kvůli rozšiřování dolů byly bourány celé obce, jejichž obyvatelé byli přestěhováni do nově vybudovaných panelákových sídlišť.

Nekvalitní technologie spalování hnědého uhlí vedly k prudkému nárůstu obsahu škodlivého oxidu siřičitého a prachových částic ve vzduchu, což zapříčinilo markantní poškození životního prostředí v oblasti Krušných hor a mnohdy i ke zhoršení zdravotního stavu obyvatelstva. Vzhledem k neudržitelnosti situace se tak tehdejší vláda rozhodla celou situaci vyřešit zavedením odsíření a odprášení významných státem vlastněných elektráren a ke stanovení hranic, které nesmí ani v budoucnu konkrétní doly překročit. V oblastech již vytěžených pak byla podpořena tzv. rekultivace zničené krajiny.

**Stanovení územních limitů těžby hnědého uhlí v severních Čechách** je závazným usnesením vlády České republiky č. 444 z roku 1991, které bylo přijato na návrh tehdejšího ministra životního prostředí Ivana Dejmala. Definuje dobývací prostory a oblasti, kde jsou zásoby uhlí již odepsané a je nutná jejich rekultivace. Jedná se o lokality lom Bílina, lom ČSA a lom Nástup v Tušimicích.

Horní zákon ukládá těžařským společnostem zabezpečit sanaci území devastovaného těžbou. Sanací se podle tohoto zákona rozumí komplexní úprava území a územních struktur. Součástí sanace je i rekultivace, prováděná podle zvláštních zákonů (zákon na ochranu zemědělského půdního fondu, lesní zákon, vodní zákon, zákon na ochranu přírody a krajiny a další).

Po povrchové těžbě každého ložiska užitkového nerostu se vytvářejí zbytkové jámy. Jejich velikost je dána nejen hloubkou uložení užitkového nerostu, jeho celkovým objemem a projektovanou výší těžeb, ale i zvolenou technologií dobývání a zakládání nadložních hmot a dalšími koncepčními a komplexními báňskými záměry v okolí ložiska.

Zbytkové jámy je možno rekultivovat několika způsoby. Optimálním a nejlevnějším způsobem je prostor zbytkové jámy znovu zaplnit skrývkovým materiálem, další možností je zbytkovou jámu zatopit vodou. Je možno realizovat

i způsob, kdy se zbytková jáma ani nezatopí, ani nezasype materiálem. Potom ji lze rekultivovat částečně novou výsadbou dřevin, část ponechat sukcesi.

Vzhledem k potřebě zajistit rovnováhu mezi přítokem vody do této zbytkové jámy (dešťové srážky, přítoky z nezbytného podpovodí) a výparem, bude nutno na dně jámy, případně na dalších podúrovňových plochách vytvořit systém mokřadů, který zajistí rovnovážnou vodohospodářskou bilanci. Tento způsob lze aplikovat pouze v odpovídajících podmínkách, jinak by vyžadoval trvalé čerpání vody ze dna příslušné zbytkové jámy. V rekultivačních návrzích v obou podkrušnohorských revírech se předpokládá postupné zatopení všech velkých zbytkových jam, kterých bude celkem osm. Takto vzniklá jezera budou mít v rekultivované krajině dominantní postavení.

## **6.1 ZÁMĚR REKULTIVACE LOMU ČSA – JIŘETÍN**

V současné době se politická reprezentace České republiky pře o možnosti prolomit územní limity těžby hnědého uhlí. Budou-li stanovené limity prolomeny, vznikne po vyčerpání veškerých zásob nerostných surovin na tomto místě jedno z největších jezer na území Mostecká i celé České republiky. Tato vodní plocha by zasahovala přibližně 500 metrů před Janov, který je předměstím Litvínova. Svoji rozlohou by mělo být toto jezero cca dvakrát větší, než doposud budované jezero Ležáky – Most. V tomto území proběhnou v rámci obnovy krajiny k původnímu stavu rekultivace lesnické rekultivace, zemědělské i vodní, které nepochybně navrátí podkrušnohorské krajině svoji původní podobu. Oblast tak získá svůj původní krajinný ráz, který si dnes pamatujeme jen z vyprávění našich předků, či z dobových fotografií a různých historických materiálů.





*Obr. č. 13 – Výhled území lomu ČSA – rekultivace*

*Zdroj: Foto – Marek Šulc*

## 6.2 ZÁMĚR REKULTIVACE LOMU VRŠANY

Návrh jezera zbytkové jámy společné pro lom Šverma a Vršany je zpracován ve dvou variantách, které se od sebe liší délkou provozování tohoto lomu. Vzhledem k tomu, že pokračováním těžby v této lokalitě nebude přímo dotčen žádný sídelní útvar, je hlavní otázkou zda přetěžit nebo nepřetěžit koridor inženýrských sítí.

Pokud by ve zbytkové jámě po vytěžení lomu Vršany měla vzniknout nová vodní plocha, její napouštění by se vzhledem k nedostatku vody v podpovodí realizovalo především čerpáním z řeky Ohře v prostoru obce Stranná (pod Nechranickou přehradou). V této lokalitě nelze zcela vyloučit využití varianty „suché“, tzn. bez zatopení zbytkové jámy.

## 7. ZHODNOCENÍ Kladů A ZÁPORŮ BUDOUcíHO DíLA JEZERA MOST

### 7.1 POSTUP PŘI SEStAVENÍ SWOT ANALýZY

SWOT analýza je jakousi rozvahou, která může mít podobnou grafickou podobu.



Obr. č. 14 – Grafické znázornění SWOT analýzy

Zdroj: wikipedia.org

SWOT<sup>2</sup> analýza je vhodným nástrojem pro celkovou analýzu vnitřních i vnějších činitelů a zahrnuje postupy technik strategické analýzy, dlouhodobého plánování a komplexního hodnocení projektu. Zjednodušeně můžeme říci, že se jedná o klasický soupis kladů a záporů.

---

<sup>2</sup> SWOT je zkratkou slov z angličtiny: Strengths (přednosti=silné stránky), Weaknesses (nedostatky=slabé stránky), Opportunities (příležitosti), Threats (hrozby).



Interní část se týká přímo nás, to znamená, že na jedné straně popisujeme to, v čem jsme dobří a na druhé straně to, co se nám nedaří. Externí část se týká našeho okolí, které nemůžeme sami ovlivnit, ale které výrazně ovlivňuje nás samotné. Na jedné straně popisujeme příležitosti, které nám okolí nabízí a na druhé straně hrozby, které nás z okolí ohrožují.

Je to způsob nalezení problému nebo nové příležitosti hodnoceného projektu. Jádro metody spočívá v klasifikaci a ohodnocení jednotlivých faktorů, které jsou rozděleny do dvou základních částí - vnitřní (interní) a vnější (externí), z nichž každá má dvě podčásti. Vnitřní část můžeme rozdělit na silné a slabé stránky a vnější část na příležitosti a hrozby. Analýzou vzájemné interakce jednotlivých faktorů lze získat nové kvalitativní informace, které charakterizují a hodnotí úroveň jejich vzájemného střetu.

## 7.2 SESTAVENÍ SWOT ANALÝZY PRO JEZERO MOST

V rámci sestavení SWOT analýzy pro rekultivační projekt Jezera Most jsem si stanovil silné a slabé stránky projektu a také příležitosti a hrozby, které s sebou realizace tohoto projektu pravděpodobně přinese. Jednotlivé body jsem zapsal do přehledné tabulky a pro lepší orientaci a přehlednost v dalších krocích jsem jim přiřadil alfanumerické identifikátory.

<p><b>Silné stránky lokality (výběr)</b> hodnocení od 1 do 10</p>	<p><b>Slabé stránky lokality (výběr)</b> hodnocení od -1 do -10</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unikátní přírodně rekreační potenciál (vodní plocha, Krušné hory, CHKO České Středohoří) <b>S1</b></li> <li>• Vyřešená dopravní obslužnost lokality <b>S2</b></li> <li>• Vysoký potenciál návštěvnosti (cca 115 tisíc obyvatel v ČR ale až 800 tisíc obyvatel při započtení i příhraničních oblastí Německa <b>S3</b></li> <li>• Aktivní přístup a angažmá Statutárního města Most <b>S4</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blízkost fungujících výrobních a skládkových areálů <b>W1</b></li> <li>• Nestálost území, vč. dočasné nestability rekultivovaných ekosystémů <b>W2</b></li> <li>• Dopravní koridor oddělující lokalitu od města <b>W3</b></li> <li>• Nedořešení vlastnické vztahy k pozemkům v lokalitě <b>W4</b></li> </ul>

<b>Příležitosti nabízené lokalitou</b> hodnocení od 1 do 10	<b>Ohrožení související s lokalitou</b> hodnocení od -1 do -10
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Největší vodní plocha v regionu s rozsáhlým územím vhodným k výstavbě v okolí. <b>O1</b></li> <li>• Využití jezera Most jako součásti širšího územního celku (lázeňské a rekreační pobyty) <b>O2</b></li> <li>• Možnost vzbudit zájem u zahraničních investorů a návštěvníků. <b>O3</b></li> <li>• Volná pracovní síla v regionu ihned k dispozici pro realizaci investičních záměrů. <b>O4</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Malá kupní síla obyvatelstva (potenciálních konzumentů služeb jezera Most). <b>T1</b></li> <li>• Existence velkého množství konkurenčních příležitostí (Benedikt, Hipodrom, Matylda); nedostatečně atraktivní nabídka rekreace na území jezera Most v zimních měsících (silná konkurence lyžařských areálů Krušných hor) <b>T2</b></li> <li>• Dlouhodobě špatná image regionu v očích veřejnosti; region není vnímán jako místo s turisticko-rekreační tradicí. <b>T3</b></li> <li>• Nutnost citlivé komunikace a využití území s ohledem na historické souvislosti (zničení historického města Mostu, nedobrovolné přesídlení obyvatel). <b>T4</b></li> </ul>

### 7.3 METODIKA VYHODNOCENÍ SWOT ANALÝZY - JEZERO MOST

U „Silných stránek“ a „Příležitostí“ jsem použil kladnou stupnici od 1 do 10 s tím, že 10 znamená nejvyšší spokojenost a 1 nejnižší spokojenost. U „Slabých stránek“ a „Hrozeb“ jsem použil zápornou stupnici od -1 (nejnižší nespokojenost) až -10 (nejvyšší nespokojenost).

Ve SWOT analýze jsem mezi sebou porovnával všechny silné a slabé stránky projektu a také všechny příležitosti a hrozby, které se realizaci projektu jezera Most vztahují. Při tomto hodnocení jsem postupoval podle metody kvantitativního párového porovnání. Tato metoda slouží k určování hodnot vzájemných porovnáním jednotlivých kritérií. Lze ji použít v případě, že hodnocení provádí jediný expert. V případě hodnocení více expertů je vhodné použít metodu jinou. (Houška, online, 2014-03-30).

	O1	O2	O3	O4	Σ	T1	T2	T3	T4	Σ	ΣΣ
S1	9	6	8	8	31	-2	-4	-3	-5	-14	17
S2	8	9	6	5	28	-3	-3	-5	-7	-18	10
S3	3	8	9	5	25	-4	-4	-5	-7	-20	5
S4	7	6	4	4	21	-2	-3	-4	-6	-15	6
W1	4	4	5	5	18	-6	-7	-7	-6	-26	-8
W2	2	3	4	6	15	-5	-5	-4	-5	-19	-4
W3	4	5	3	4	16	-3	-6	-6	-7	-22	-6
W4	2	3	2	3	10	-5	-6	-5	-4	-20	-10

Tabulka č. 2 – Vyhodnocení SWOT analýzy pro jezero Most

## 7.4 ZHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ

Z výsledků uvedených v hodnotící tabulce, která vzešla z mojí vypracované SWOT analýzy metodou párového porovnání je zřejmé, že realizace celého rekultivačního projektu výstavby jezera Most přinese pro toto zájmové území mnoho nových možností. Unikátní přírodně rekreační potenciál nabídne vhodné místo pro vytvoření rozmanité, ekologicky i esteticky hodnotné krajiny s velkou vodní plochou.

Po revitalizaci vznikne příměstská oblast, která spolu s jezerem bude nesporně vyhledávanou lokalitou. Zároveň se zvýší zájem tuzemských i zahraničních investorů o toto území a také se stane budoucím zdrojem příjmu pro město Most. Dojde také k vytvoření nových pracovních míst, ať už příležitostních nebo stálých, což je velmi důležitým aspektem pro region s nejvyšší mírou nezaměstnanosti v České republice.

Předpokládá se zde také výstavba komplexu rodinných domů, jenž zvýší atraktivitu tohoto území. Dosud ovšem ještě nejsou vyjasněny vlastnické vztahy k pozemkům, proto bude ještě nějakou dobu trvat, než k výstavbě v okolí jezera Most dojde. Nepochybně ale vzniknou nové možnosti k využívání volnočasových aktivit místního obyvatelstva všech věkových kategorií. Mladé rodiny s dětmi zde najdou vyžití při sportovních i rekreačních činnostech a také obyvatelé středního i vyššího věku budou uspokojováni v rámci lázeňských pobytů, které tu mohou s přispěním investorů vzniknout.

## 8. DISKUSE

Ráz krajiny je významnou hodnotou dochovaného přírodního a kulturního prostředí a je dán specifickými rysy a znaky, které vytvářejí její rázovitost – odlišnost a jedinečnost. Tato duchovní dimenze krajiny inspirovala řadu autorů. Například Cílek (2005) ve své knize *Krajiny vnitřní a vnější* říká, že „*staráme-li se o krajinu, staráme se také o svoji duši*“, s čímž se i já plně ztotožňuji. Souhlasím také s tvrzením, že ovlivnění krajiny člověkem vytváří krajinu kulturní, která se tak stává lidským artefaktem a zároveň prostředím, vedoucím člověka k určitému životnímu stylu, jak popisuje Sádlo (2005). Pčinění člověka by mělo být smysluplné a ne příliš nákladné.

Biolog Prach z Jihočeské univerzity zase argumentuje, že na základě zkušeností má téměř 100 % vytěžených ploch potenciál pro spontánní sukcesí a že samovolný vývoj vede z hlediska přírodovědného k lepším výsledkům, než technické rekultivace. Výjimku tvoří některé toxické nebo hodně kyselé výsypky, kterých je ale minimum. Všude jinde začíná prakticky okamžitě pracovat sama příroda a na takových místech často nacházejí útočiště vzácné nebo dokonce kriticky ohrožené druhy.

Na Mostecku se přibližně po dvaceti letech vytváří jakási lesostep s malými mokřady ve sníženinách. Spontánně zarostlé plochy vykazují větší biodiverzitu než místa, která byla lesnický zrekultivována. Biolog Ivo Přikryl zase uvádí, že takové porosty mohou být odolnější proti budoucím přírodním výkyvům. Při současných lesnických rekultivacích jsou vysazovány stejnověké porosty. Kdyby takový les vznikl přirozeným náletem, byl by různorodý nejen věkově, ale i druhově, a za několik let by lépe odolával vichřicím.

## 9. ZÁVĚR

Většina obyvatel žijících na Mostecku si dobře pamatuje dobu, kdy byla tato krajina nazývána krajinou měsíční a černým trojúhelníkem středu Evropy. Nejinak tomu bylo i v jiných částech Severočeského hnědouhelného revíru od Kadaně po Ústí nad Labem. Díky rekultivačním projektům, které musely být často tvrdě vybojovány, se vytěžené části tohoto území stávají krajinou, kterou dnešní mladí lidé za rekultivaci ani nepovažují. Nepamatují si totiž stejně jako já povrchové lomy v této oblasti a vybudovaná účelová zařízení, mezi které patří mostecký autodrom nebo hipodrom, berou, jakoby tu stály odjakživa. Nikdo z mých vrstevníků si totiž nepamatuje, že by v těchto místech kdy byly obrovské jámy, ve kterých se těžilo povrchově uhlí. Krajinný ráz tohoto zájmového území se v posledním čtvrtstoletí velmi změnil.

Stát i soukromé firmy vynakládají na obnovu krajiny narušenou těžbou uhlí miliardové částky, avšak biologové a ekologové, kteří se obnovou krajiny a přírody dlouhodobě zabývají, uvádějí, že nemalá část těchto financí jsou vyhozené finanční prostředky. Příroda si podle nich s poničenou krajinou poradí nejlépe sama a navíc skoro zadarmo. Biologové už desítky let přinášejí ověřená zjištění, že těžbou narušená krajina má skoro vždy velmi silnou schopnost obnovit se sama.

Při pohledu na obrovský povrchový lom ČSA, nad kterým se nachází zámek Jezeří v severozápadních Čechách, mne napadá otázka, z jakého důvodu jsou vynakládány obrovské částky peněz na obnovu či záchranu této kulturní památky, když je zřejmé, že podloží pod touto stavbou se každoročně posunuje centimetr po centimetru směrem k lomu. Vynaložené finanční prostředky by bylo jistě vhodné využít smysluplněji.

Problematika kolem rekultivací na Mostecku není vůbec jednoduchá, ale domnívám se, že pro rozdělování finančních prostředků určených pro tyto účely by měla být ustanovena odborná skupina nejen politických reprezentantů a lobbistů, ale také odborníků z řad biologů a ekologů, kteří se obnovou krajiny a přírody zabývají odborně a dlouhodobě.

Vyspělá lidská společnost by měla mít vytvořenu koncepci pro další směr svého vývoje. Mezi takové strategie nepochybně patří koncepce trvale udržitelného rozvoje, která uvádí do souladu hospodářský a společenský pokrok s plnohodnotným zachováním životního prostředí dalším generacím v co nejméně pozměněné podobě.

## 10. PŘEHLED LITERATURY A POUŽITÝCH ZDROJŮ

- **BENEŠ E. D. ET AL, 2004:** Mostecko: regionální vlastivěda. Hněvín, Most. 1. vydání. ISBN- 80-86654-10-9.
- **CÍLEK V., 2005:** Krajiny vnitřní a vnější: texty o paměti krajiny, smysluplném bobrovu, areálu jablkového štrůdlu a také o tom, proč lezeme na rozhlednu. Dokořán, Praha. 2. doplněné vydání.
- **HALÍŘ J., ŽIŽKA L., 2008:** Zbytkové těžební jámy v centrální části severočeské hnědouhelné pánve. Sborník pro 10. mezinárodní kongres asociace důlních vod: Důlní vody a životní prostředí. Karlovy Vary. ISBN 978-80-248-1767-5.
- **HOUŠKA M., 2006:** Vícekriteriální rozhodování. [Online]: [http://etext.czu.cz/php/skripta/skriptum.php?titul\\_key=79](http://etext.czu.cz/php/skripta/skriptum.php?titul_key=79), staženo: 2014\_03\_30.
- **KAŠPAR J., MĚSKOVÁ L., 2003:** Rekultivace a voda. Hornická Příbram ve vědě a technice. [Online]: [http://slon.diamo.cz/hpvt/2003/sekce\\_z/PZ11%20P.htm](http://slon.diamo.cz/hpvt/2003/sekce_z/PZ11%20P.htm), staženo: 2014-05-02.
- **KLÁPŠTĚ J., 1994:** Paměť krajiny středověkého Mostecka. Most. ISBN 80-85-115-48-4.
- **SÁDLO J., 2005:** Krajina a revoluce: významné přelomy ve vývoji kulturní krajiny Českých zemí. Malá skála, Praha.
- **ŠTÝS S., 1998:** Návraty vypůjčených krajín. Bílý slon, Praha. ISBN:80-902063-9-5.
- **ŠTÝS S., HELEŠICOVÁ L. ET AL. 1992:** *Proměny měsíční krajiny*. Bílý slon, Praha. ISBN 80-901291-0-2.
- **STARYMOST.WEB2001.CZ, 2014.** [Online] <http://starymost.web2001.cz/>, staženo 2013\_12\_10.
- **MESTO-MOST.CZ, 2013.** [Online]<http://www.mesto-most.cz>, staženo 2013\_12\_10.
- **MOSTECKA\_PANEV.CZ, 2013.** [Online] <http://2013http://commons.wikimedia.org/wiki/File>, staženo 2013\_12\_10.
- **LITVINOV.SATOR.EU, 2014.** [Online] <http://litvinov.sator.eu/kategorie/krusnohori/krusnohori-priroda/priroda-mostecka>, staženo 2014\_02\_05.