

Nová krajina Mostecká po těžbě hnědého uhlí

Přijato: 19.4.2006, recenzováno: 9.5.2006

Neue Landschaft um die Stadt Most nach der Braunkohlegewinnung

Die Gewinnung der Braunkohle, die der maßgebende heimische Energieträger ist, bringt nicht nur wirtschaftliche Beiträge, sondern auch gravierende negative Wirkungen. Diese liegen in Abwertung der biologischen Produktivität der Landschaft und derer hygienischen, ästhetischen und sozialen Wertes. Der Endrekultivierungsprozess, der die Landschaft in Kulturzustand zurückstellt, bildet den Bestandteil der Bergbautätigkeit. Dieser Prozess stellt ein system von technischen und biologischen Maßnahmen dar, die auf gezielte bergbautechnische Maßnahmen anknüpft und bildet ihre letzte Etappe. Besonders auf dem Gebiet der Gründung und Gestaltung von Kippen und Endböschungen der Tagebaue kann die Bergbautätigkeit die Landschaft gemäß Vorstellungen umgestalten, die anspruchsvollen Anforderungen für Gestaltung neuer Landschaftssysteme, die Möglichkeiten der urbanistischen Vorhaben in einer ursprünglichen Landschaft übersteigen, erfüllen. Die Mostecká uhelná a.s. bildet durch Rekultivierungsprozess neue Landschaft nicht nur in Form der landwirtschaftlichen Flächen und Kulturen, Wälder, Wasserflächen und Wasserläufen, sondern auch Flächen, die zur Erholung und zum Sport bestimmt sind.

New landscape of the Most region after brown coal mining

Mining of brown coal, which is crucial raw material for power industry, brings along not only economical assets but it also has serious negative consequences consisting in degradation of biological productivity of the landscape, its hygienic, aesthetic and social value. Final landscape reclamation process, which restores the landscape to cultured conditions, is a part of mining activities. This process is together with a system of technical and biological measures connecting to goal-directed mining and technical measures the last stage of mining activities. It is especially in the

area of founding and formation of tips and final slopes of mine pits, where mining activity may reshape the landscape according to the ideas fulfilling demanding requirements for new landscape systems building, which shall surpass potential of town-planning intents concerning the original landscape. Mostecká Uhelná a.s. company through its landscape reclamation process creates not only a new landscape form of agricultural plots and cultivations, woods, water stretches and watercourses, but also makes areas dedicated especially for recreational and sport purposes.

Новый ландшафт Мостецкого района после добычи бурого угля

Добыча бурого угля, которое является важнейшим отечественным энергетическим сырьем, способствует не только экономические выгоды, однако имеет также глубокие негативные последствия, заключающиеся в обесценении биологической производительности ландшафта, деградации его гигиенической, эстетичной и социальной ценностей. Заключительный процесс рекультивации, который возвращает ландшафт в культурное состояние, является составной частью горно-добывающей деятельности. Этот процесс, вместе с системой технических и биологических мероприятий, связанных с целенаправленными горно-техническими мерами, является ее последним этапом. Особенно в области образования отвалов и окончательных откосов разрезов может горно-техническая деятельность превратить ландшафт соответственно представлениям, которые выполняют высокие требования по созданию новых систем ландшафта, превосходящих возможности урбанистических идей в первоначальном ландшафте.

Мостецкая угольная а/о создает в рамках процесса рекультивации не только новый ландшафт формой сельскохозяйственных угодий и культур, лесов, водохранилищ и

водотоков, но и территории, назначенные для отдыха и спорта.

Nová krajina Mostecka po těžbě hnědé uhlí

Těžba hnědé uhlí, které je rozhodující domácí energetickou surovinou, přináší nejen ekonomické přínosy, ale má i závažné negativní důsledky spočívající ve znehodnocení biologické produktivity krajiny, její hygienické, estetické a sociální hodnoty. Závěrečný rekultivační proces, který navrací krajinu do kulturního stavu, je součástí báňské činnosti. Tento proces je se soustavou technických a biologických opatření

navazujících na cílená důlně technická opatření, její poslední etapou. Zejména v oblasti zakládání a tvarování výsypek a konečných svahů lomů, může báňská činnost přetvořit krajinu dle představ, které splní náročné požadavky pro vybudování nových krajinných systémů, které překonávají možnosti urbanistických záměrů v původní krajině. Mostecká uhelná a.s. rekultivačním procesem vytváří nejen novou krajinu formou zemědělských pozemků a kultur, lesů, vodních ploch a toků, ale vytváří také území určená zejména k rekreačním a sportovním účelům.

Úvod

Těžba hnědé uhlí je, a i při narůstání významu obnovitelných zdrojů zřejmě ještě dlouhá léta bude, významným pilířem výroby elektrické energie a tepla v rámci České republiky. Výskyt hnědé uhlí na území našeho státu, znalost a prozkoumanost ložisek dávají spolu s profesním umem a technologickou vybaveností záruku efektivní a rentabilní těžby. Hnědé uhlí, spolu s ostatními zdroji dosažitelnými v našich podmínkách, umožňují pak dlouhodobě relativní nezávislost výroby elektrické energie a tepla v rámci ČR.

K významným těžbařům hnědé uhlí patří od svého vzniku v roce 1993 Mostecká uhelná a.s. Svým současným ročním výkonem na úrovni 16 mil tun pokrývá cca 1/3 spotřeby hnědé uhlí v rámci celé republiky.

S vazbou na moderní způsoby lomového dobývání nerostných surovin, je dnes těžba hnědé uhlí převážně založena na použití vysoce výkonných zařízení a jejich kontinuálním provozu. Lomy a jejich výsypky znamenají pro krajinu, kde jsou ložiska suroviny uložena, její přeměnu k níž z historického pohledu dochází v relativně krátkém období několika desítek let. Toto období znamená pro krajinu, vlivem těžby, změnu původní identity včetně dopadů na flóru, faunu a ostatní složky životního prostředí.

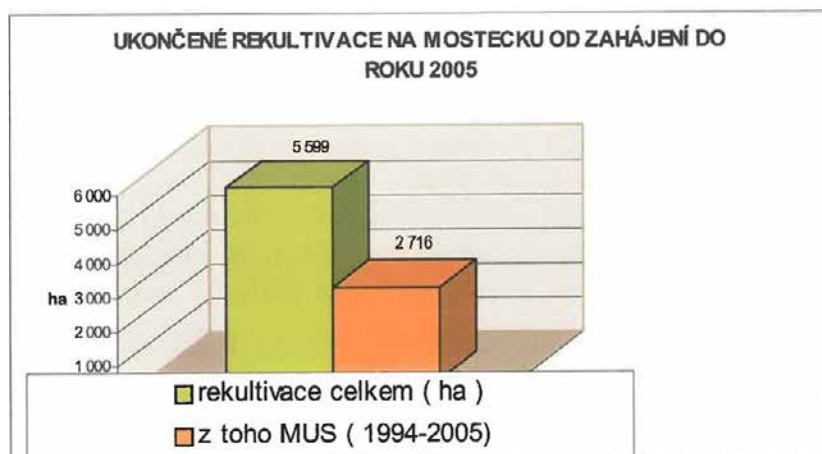
Proto souběžně s přípravou a těžbou se zabývá MUS sanacemi a rekultivacemi a cílevědomě připravuje zahlazování důlní činnosti v dlouhodobém předstihu. Systémový přístup k provádění sanací a rekultivací eliminuje na nezbytné vlivy těžby a to jak v plošném rozsahu tak i v čase. Rekultivace jsou chápány společností jako tvorba nové krajiny se všemi nově vznikajícími ekologickými funkcemi a naplňují jako závěrečná etapa báňské činnosti ustanovení zákona č. 44/88 Sb. o ochraně a využití nerostného bohatství.

Těžba uhlí přináší dynamickou změnu morfologie krajiny a mění její původní charakter. Vznikají nové krajinné prvky, jezera, nové tvary převýšených výsypek. Nové prvky v kontaktu s městy a obcemi předznamenávají nové využití této krajiny, které je zpravidla zcela odlišné od využití území před zahájením těžby.

Rekultivace

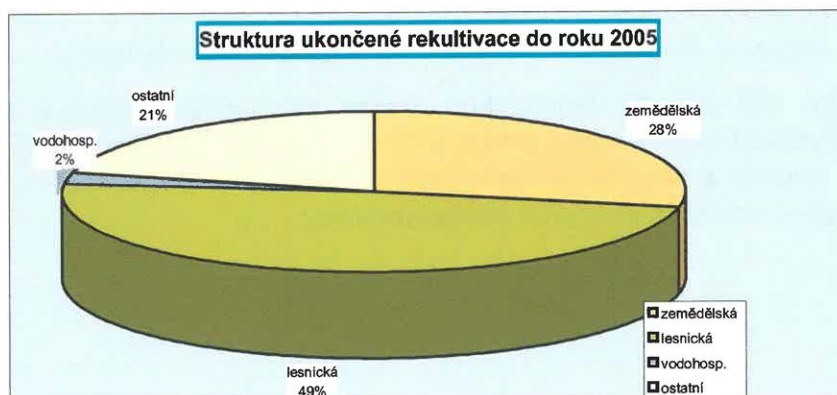
Proces začleňování prostoru zasaženého těžbou do funkčního krajinného systému je dlouhodobým atributem, který navazuje na tvarování vnějších i vnitřních výsypek a bočních svahů lomů. Tento vstup antropogenní morfologie do nově vznikající krajiny se následně oživuje rekultivačním procesem. K řešení tohoto požadavku navrácení krajiny zpět do funkčního systému jsou zpracovány souhrnné plány sanací a rekultivací do zahlazení, které jsou zapracovány do POPD a řeší problémy konečného vzhledu krajiny. Výsadba lesů, parků, lesoparků, realizace zemědělských, vodních a komunikačních systémů je stabilizujícím prvkem nového krajinného systému. Krajinnotvorné pojetí s výrazně zvýšeným citem k environmentálním a ekologickým zásadám je současným přístupem MUS při praktickém provádění rekultivačních prací.

K 31. 12. 2005 bylo zahlazeno rekultivačním procesem na Mostecku od počátku provádění rekultivačních prací celkem 5599,20 ha ploch. Z toho za dobu činnosti MUS bylo ukončeno 2715,50 ha.



Členění ukončených rekultivací dle jednotlivých druhů je ve výměrách a procentech zřejmé z následujícího.

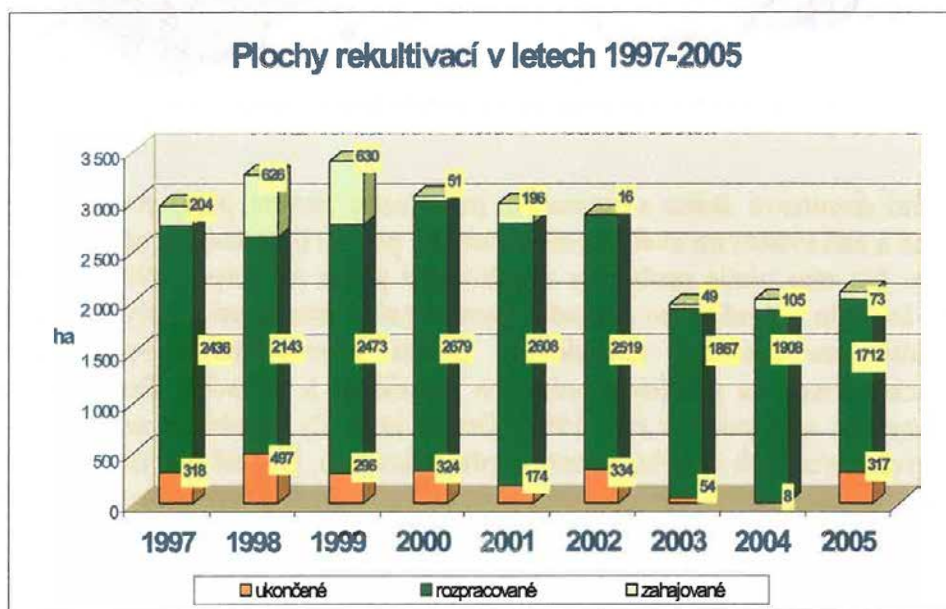
	Rekultivační plochy				výměra ha
	druh rekultivace v ha				
	zemědělská	lesní	vodní	ost.vč.parkov.	
Ukončené rekultivace MUS k 31.12.2005	1 508,45	2 781,87	134,27	1 174,61	5 599,20



V roce 2005 probíhaly na území MUS rekultivační práce na celkové rozloze 2102,27 ha. Rozsah rekultivačních prací zahrnuje lokality Vršany – Šverma a ČSA s komplexní úpravou území a rozsahem biologické rekultivace ve složení 143,73 ha charakteru zemědělská kultura, 928,48 ha lesnická, 46,65 ha vodní a 983,41 ha ostatní rekultivace, včetně funkční a rekreační zeleně.

č. lok	Název a určení lokality	Rekultivační plochy				
		druh rekultivace v ha				výměra ha
		zemědělská	lesní	vodní	ostatní, parkov.	
1	Šverma (vrtití výsypka Velebudka, Vrbanský)	17,02	146,99	1,61	157,16	322,78
2	ČSA (ČSAbsv.vrtití, výsypka ČSAQM, Růž.vys.)	106,56	697,32	40,87	377,91	1 222,66
3	Hrabák (vys.Vršany, Město, Slaný, Čepirky)	20,15	84,17	4,17	448,34	556,83
MUS as - výměry celkem rozpracované		143,73	928,48	46,65	983,41	2 102,27

Průběžně jsme v posledních letech prováděli rekultivace na plochách:

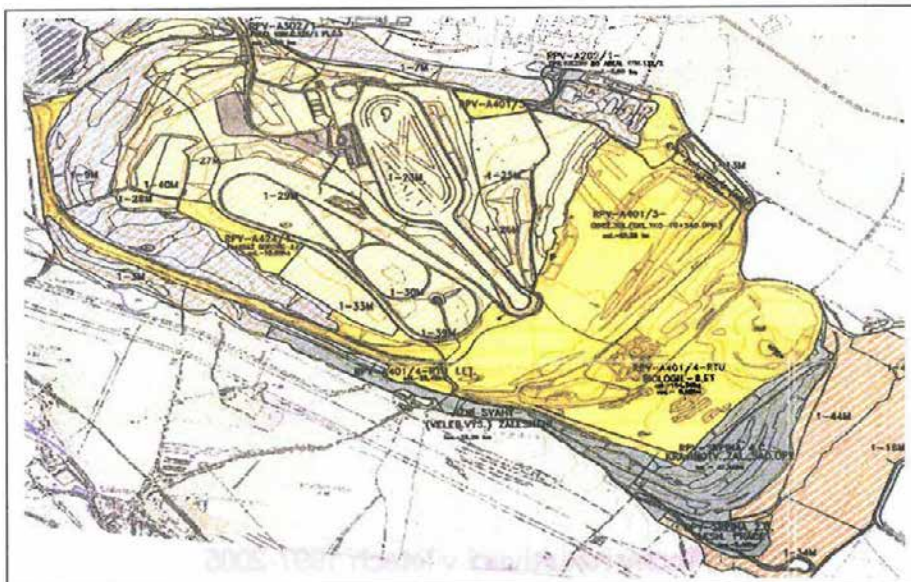


Po provedených sanacích a rekultivacích a postupné revitalizaci respektivě resocializaci stávají se území nedílnou součástí územního systému mostecká a období těžby se stává historií. Proto jistě stojí zato si připomenout některé z projektů, které byly realizovány na mostecku na územích po hornické činnosti.

Velebudická výsypka

Jedním z příkladů komplexního zahlazení báňské činnosti je dnes již téměř dokončená sanace a rekultivace vnější velebudické výsypky. Za dobu 40 let bylo na plochu 790 ha založeno 237 mil m³ zemin, převážně hlinito-písčitého charakteru. Zakládání probíhalo v letech 1955-1995 a původní území bylo převyšeno až o 75 m.

Vlastní terénní úpravy a zalesňovací práce na nejnižších etážích byly zahájeny v roce 1965. Řešení bylo pojato jako architektonický celek (obr. 1) odpovídající budoucímu rekreačnímu zázemí města Mostu s dominantním umístěním závodní dostihové dráhy.



Obr. 1 Celkový pohled na velebudickou výsypku - projekt

Závodní dostihová dráha s travnatým povrchem, živými ploty překážek, s výsadbou okrasné zeleně a zatravněnými svahovými tribunami pro 40 000 diváků, představuje celkovou plochu 82 ha. Na této ploše probíhaly rekultivační práce od roku 1990. V průběhu druhé poloviny 90. let bylo vybudováno základní komunikační propojení a byly položeny základní inženýrské sítě pro možnost dobudování areálu provozními a sociálními stavbami investičního charakteru na plochách určených projektem k zástavbě. Dostihová dráha byla poprvé představena veřejnosti v září 1997. Dráha (obr. 2) umožňuje uskutečňování všech druhů cvalových rovinných dostihů i dostihů překážkových. Kromě hlavní dostihové dráhy je v rámci areálu na nejvyšším výsypkovém stupni vybudována tréninková dostihová dráha, která je kromě tréninků určena pro rekreační ježdění, dále předváděcí padocck, věž rozhodčích (obr. 3) aj.



Obr. 2 Závodní dostihová dráha



Obr. 3 Předváděcí paddock, věž rozhodčích

Další ze zajímavých ploch je plocha lesoparku o rozloze cca 150 ha. Tato plocha byla v rámci sanačních a rekultivačních prací tvarována a osázena tak, aby svojí koncepcí umožnila vybudování golfového areálu s 18. golfovými drahami.

Zbývající části velebudické výsypky jsou pak řešeny jako lesoparky, lesy či zemědělské půdy se začleněním zachovaného přírodního biotopu s cílem vytvoření krajiny navazující na okolní původní krajinné prostředí.

Lom Vrbenský a jeho výsypka

Lom Vrbenský a jeho výsypka je dalším řešením komplexního zahlazení po lomové těžbě hnědého uhlí. Povrchovým lomem Vrbenský (obr. 4) byla těžena uhelná sloj pod severní patou vrchu Ressler. Zájmové území o rozloze 500 ha bylo následně zasypáno vnitřní výsypkou lomu Vrbenský, po ukončení těžby pak výsypkou z lomu Jan Šverma. Rekultivace oblasti byla zahájena od roku 1965 zalesňováním vnějších výsypek. Plocha o výměře 22 je dnes již součástí lesního půdního fondu.



Obr. 4 Lom Vrbenský - včera

Na základě rekultivačních územních studií byly do území bývalého lomu situovány záměry rekultivačních staveb sportovního areálu s automobilovým okruhem na bázi mezinárodních parametrů a vodní plocha s rekreačním využitím (obr. 5).



Obr. 5 Vodní nádrž Vrbenský - dnes

Autodrom Most

Rekultivační řešení území vnitřní výsypky bývalého lomu Vrbenský bylo od roku 1975 koncipováno jako soubor rekultivačních staveb pro krátkodobou rekreaci obyvatel města ve smyslu sportovního areálu pro provozování automobilových soutěží, které měly na Mostecku tradici. V rámci základních terénních úprav, nutných pro umístění okruhu na výsypku, byly tvarovány divácké svahy, terénní příčné i podélné sklony plochy vlastního okruhu, včetně příslušného hutnění pod drahou. Návazně pokračovaly práce odvodňovacího charakteru, terénní úpravy svahů mezi areálem a budoucí vodní nádrží, a vegetační úpravy širšího okolí ve smyslu lesoparkových úprav. Objekty realizované v rámci rekultivace podmiňovaly realizaci investiční výstavby povrchových objektů, jejichž výstavba byla zahájena v roce 1980 (tunelový podjezd pod silničním okruhem do vnitřních částí okruhu, startovací věž, depo, dílny, řídicí středisko, telefonní přípojky a přípojky k sítím).

Závodní okruh byl zprovozněn v roce 1982. Na území vnitřní výsypky bývalého lomu Vrbenský vznikl tak díky rekultivaci závodní okruh mezinárodní úrovně. Jeho délka je 4 148 m, šířka 12 m s bezpečnostními pásy.

Vodní plocha Vrbenský

Dosypání prostoru bývalého lomu bylo provedeno (dle schváleného likvidačního plánu) již na potřebnou kótu budoucího dna vodní nádrže, skrývkovými zeminami z dolu Jan Šverma. Po dosypání prostoru bývalého lomu byla zahájena v roce 1986 stavba vlastní vodní nádrže úpravou těsnících vrstev dna nádrže. Byly opevněny svahy nádrže, vybudována obslužná komunikace, odvodňovací příkopy a objekty vtokového a výpustního charakteru.

Vodou byla nádrž napuštěna v roce 1992 dálkovým přivaděčem z Nechranic. Vodní plocha o výměře 39 ha má průměrnou hloubku 3,5 - 4 m. Okolí nádrže s pláží a parkovými úpravami je upraveno pro koupání a provozování vodních sportů.

Proces zahlazování následků báňské činnosti je již desítky let spojen na mostecku s životem obyvatel podkrušnohorské oblasti severočeského regionu. Krajínově pojatý rekultivační proces MUS s vhodným uspořádáním rekultivačních prvků, tj. zeleně, hydričké rekultivace a dalších ekostabilizujících soustav se ilustračně promítá nejen do rázu krajiny, ale i do sociálně ekonomického rozvoje této oblasti. Stále více se stává rekultivační proces kreativní inspirací k začlenění nově vzniklého území zpět do stabilizované původní krajiny.