



Hornická Příbram ve vědě a technice 2004

Ing. Jiří Kašpar

Mostecká uhelná společnost, a.s., právní nástupce, vedoucí referátu koncepce zahlazování

Bc. Lenka Měsková

Mostecká uhelná společnost, a.s., právní nástupce, referát koncepce zahlazování

Název přednášky:

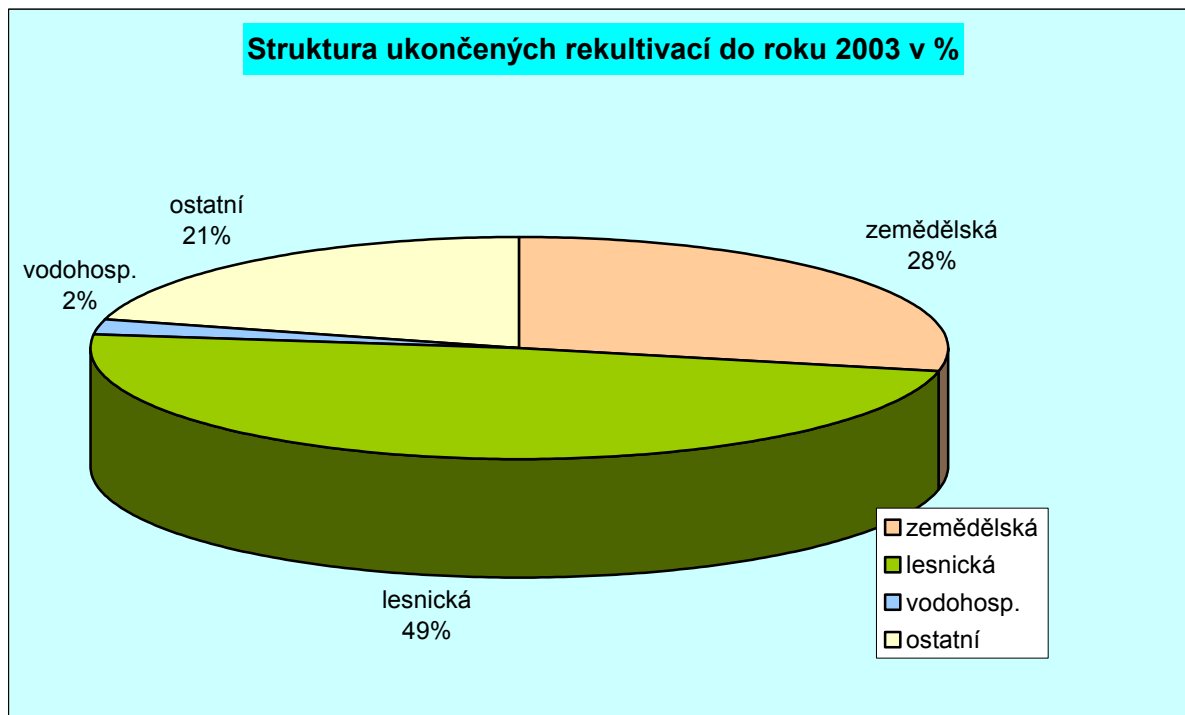
Stavby na územích po hornické činnosti

Dobývání hnědého uhlí v Severočeské hnědouhelné pánvi a vlivy této činnosti provázejí život a rozvoj řady obcí a měst této oblasti republiky. Mezi nejsložitější patří bez pochyb řešení zájmů mezi požadavky těžby, rozvoje průmyslu a potřebami území pro rozvoj obcí a měst na Mostecku kde působí Mostecká uhelná společnost, a.s., právní nástupce. Na jedné straně jsou zde území s platnými dobývacími prostory či chráněná ložisková území, na straně druhé pak jsou zde plochy, kde báňská činnost byla již ukončena, pozemky byly rekultivovány a navráceny do trvalého stavu k novému využití. Na lokalitách které patří, nebo patřily do sféry působení Mostecké uhelné společnosti, a.s. nebo jejích předchůdců, bylo tak v uplynulých desetiletích zrehabilitováno a do užívání navraceno více než 5200 ha ploch. Rekultivace byly provedeny v členění:

Graf č. 1

ha

1 477,33	2 581,13	127,02	1 089,83	5 275,31
zemědělská	lesnická	vodohosp.	ostatní	celkem



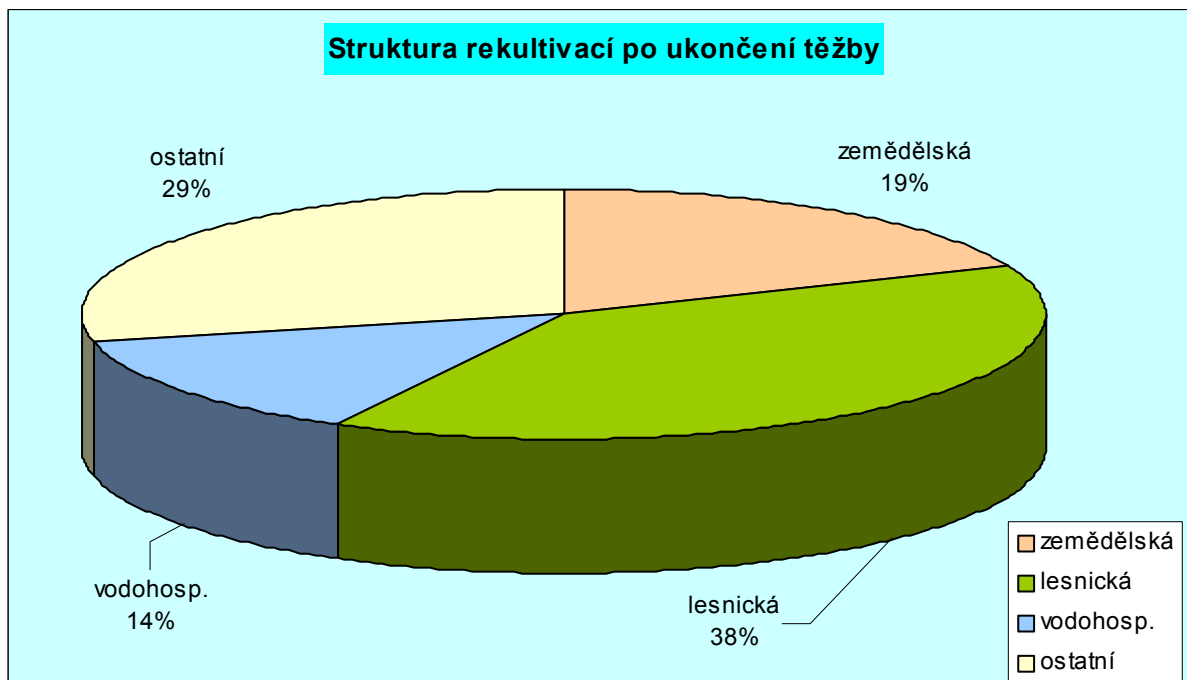
Mimo již dokončené rekultivace probíhají v současné době na mostecku sanační a rekultivační práce na ploše 2 975,9 ha s cílem vytvoření 120 ha ploch zemědělského charakteru, 1 177,8 ha ploch lesních, 358,2 ha ploch vody a zbývajících 1 320 ha charakteru rekreační a ostatní.

V dlouhodobém pohledu v rozsahu současně známých rozvojových trendů bude pak zrekultivováno v rámci MUS a.s. celkem 12 916 ha ploch dotčených báňskou činností. Toto představuje v souladu se zpracovanými souhrnnými plány sanací a rekultivací 2 419 ha ploch zemědělského charakteru, 5 034 ha ploch lesních, 3 689 ha ploch charakteru rekreační a ostatní. Vlivem zahlazování zbytkových jam, které budou v souladu se zpracovanou koncepcí převážně zavodněny, významně vzroste podíl rekultivace vodní a to na 1 774 ha.

Podíl jednotlivých druhů rekultivací po ukončení těžby:

Graf č. 2

ha				
2 419,00	5 034,70	1 773,94	3 688,99	12 916,63
zemědělská	lesnická	vodohosp.	ostatní	celkem



Ukončení rekultivačního procesu znamená nejen naplnění zákonné povinnosti těžaře, ale přináší i nové možnosti rozvoje a využití území ve zcela nových formách. Mezi tyto formy patří mimo jiné také využití území pro rozvoj obcí a měst, a to výstavbou objektů občanského, nebo technického charakteru.

Obecně panuje názor, že na územích dotčených báňským provozem nelze po dlouhá léta stavební činnost provádět. Realita z Mosteckého regionu však nabízí pohled jiný. Již v období provádění rekultivačních prací jsou realizovány různé stavby, které jsou technickým předpokladem pozitivního provedení rekultivací a zajištění funkce území. Jedná se například o:

- obslužné komunikace, propustky, opevněné i neopevněné příkopy, tělesa hrází vodohospodářských opatření, či tělesa sanačních prvků.

Foto č. 1 - Realizace inženýrských sítí na výsypce

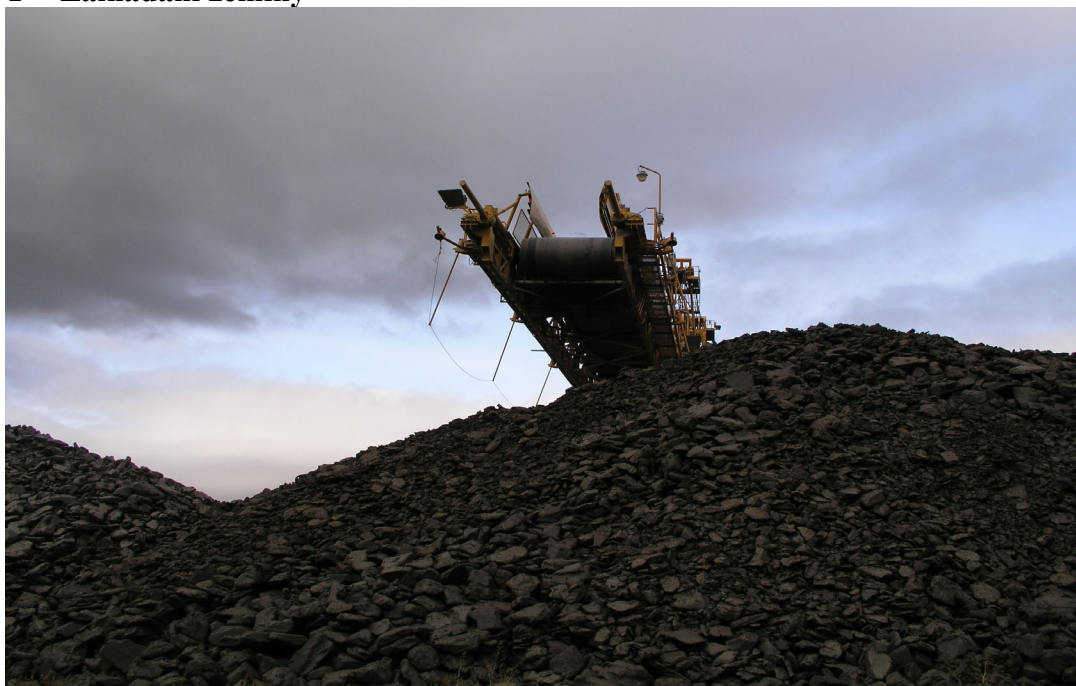


Technické řešení rekultivací, postup prací a návrh dalšího využití území pro případnou výstavbu musí akceptovat způsob báňského zasažení. Pro tyto účely můžeme rozdělit území dotčené těžbou do tří základních skupin:

- území s vlivy hlubinného dobývání
- území po povrchové těžbě v rostlém terénu – lom
- území vnitřních a vnějších výsypek

S ohledem na rozlohy ploch, tvarování terénu a realizované výšky ve vztahu k okolnímu terénu se jako nejžádanější pro výstavbu jeví v současné době plochy výsypek, a to jak vnějších, tak vnitřních. Právě tyto plochy jsou však z hlediska technických problémů nejsložitější, neboť se jedná o území vytvořené založením odklizových zemin zpravidla v mocnosti desítek metrů, které mají v okamžiku čerstvě natěžené „sypaniny“ koeficient nakypření 1,2 - 1,3. Nakypření, způsob zakládání, rozdílná kvalita zemin, působení vody a mnoho dalších faktorů se projevuje sedáním povrchu výsypky. Soubor rozmanitých deformačních procesů začíná již v době zakládání první etáže a pokračuje i po úplném dosypání výsypky do konečného tvaru.

Foto č. 2 - Zakládání zeminy



Dlouhodobě se problematikou stability výsypek, jejich sledováním a prognózováním dalšího vývoje jejich stabilizace, zabývá Výzkumný ústav hnědého uhlí v Mostě. Z jeho zkušeností vyplývá, že rozhodující deformační procesy v tělese výsypky souvisejí s postupným snižováním druhotné pórovitosti. Po postupném uklidnění sedání, což trvá několik desítek let, lze předpokládat koeficient konečného a prakticky již trvalého nakypření v rozmezí hodnot 1,07 až 1,12. Dalšího dosednutí lze dosáhnout již pouze dalším plošným přitížením dočasně působícím přitěžovacím násypem případně mechanickým hutněním. Orientační hodnoty sedání povrchu výsypek v SHR plynoucí ze zkušeností získaných na různých lokalitách činí:

- konečná hodnota sedání je 2 až 3 % z mocnosti výsypky
- z toho proběhne:

v 1. roce	25-50 %
do 5 let	70-75 %
do 10 let	85-90 %

Znalost průběhu a prognóza sedání výsypek jsou důležité faktory, jak pro projektování rekultivačních záměrů, tak následně i pro koncipování využití území v rámci územního plánování. Nepředpokládané změny reliéfu terénu způsobené sedáním mohou být příčinou změn zejména vodohospodářských poměrů při vzniku bezodtokých depresí a ztráty funkčnosti vodohospodářských staveb a mohou zmařit plánované záměry.

Definitivní využití území nekončí v mnoha případech provedenými rekultivačními pracemi, což dokladuje řada lokalit dotčených v relativně nedaleké minulosti báňskou činností, na kterých po provedených rekultivacích proběhla, nebo probíhá stavební činnost se stavbami různého charakteru.

Mezi zajímavé technické stavby dávající území nové využití, patří bezesporu Ervěnický koridor, do nějž byla situována přeložka řeky Bíliny, komunikace I. třídy a železniční trať. Přitom celý koridor je vystavěn na tělese založeném v 80.-tých letech báňskou technologií do vyuhleného prostoru lomů Československé armády a Šverma.

Foto č. 3 - Ervěnický koridor



Mezi zajímavé a mnohokrát prezentované území patří také velebudická výsypka s rozlohou téměř 800 ha na níž byl v rámci rekultivační činnosti vybudován hipodrom, jehož sportovní a společenskou hodnotu zvyšuje v současné době prováděná dostavba zázemí. V rámci stavební činnosti byla vybudována věž rozhodčích, zázemí pro jezdce s vážnicí a letní stáje. Přípravuje se výstavba parkurové haly a zimních stájí.

Foto č. 4 - Věž rozhodčích a zázemí pro jezdce



Příkladem využití území kde probíhalo hlubinné dolování může být prostor dolu Jan Žižka v Chomutově. Zde těžba uhlí na základě vyhlášeného útlumu skončila v roce 1992. Následně na části území dotčeném vlivy dolování byly provedeny klasické rekultivace zemědělského, lesního a vodního charakteru. Velký díl tohoto rekultivované území je v současné době navržen na vyhlášení jako přírodní rezervace ptactva. Na další části tzv. Severním poli bylo po provedeném odborném posouzení započato na rozloze 23 ha s výstavbou průmyslové zóny. V současné době je území z velké části již zastavěno a stavby průmyslové zóny plní své poslání.

Foto č. 5 - Část průmyslové zóny



Na Mostecku známé využití území, které bylo dotčeno v minulosti báňskou činností, je také areál autodromu, který byl spolu s 40-ti hektarovou vodní nádrží vybudován na ploše bývalého lomu Vrbenský. Ke stavbám dráhy a tribun autodromu zde v brzké době přibude v naší republice ojedinělá stavba zkušebního polygonu pro výcvik profesionálních řidičů.

Foto č. 6, 7 - Autodrom



Zájem obyvatel našeho regionu o kvalitnější bydlení vede v současné době ke zvýšenému zájmu o výstavbu rodinných domků. Jejich výstavba je v mnoha případech situována právě do území s ukončenou báňskou činností. Jedním z příkladů této výstavby je čepirožská výsypka. Dnes se tato (již městská část Mostu) jmenuje Čepirožská výšina a je na ní vybudováno několik desítek rodinných domků a výstavba stále pokračuje. Je samozřejmé, že technologie stavby musí na tomto území respektovat určité zásady a to zejména při jejím zakládání.

Foto č. 8 - Výstavba rodinných domků na výsypce



Kvalita prostředí se stává ve vyspělých zemích významným rozvojovým potenciálem. Zvláště na severu Čech v oblasti devastované důlní činností si uvědomujeme, že životní prostředí je souhrn přírodních, umělých a sociálních aspektů, které vytváří základní předpoklady pro život člověka, pro práci, bydlení, kulturu a rekreaci. Jednotlivé složky ovlivňují nejen fyzický, ale i psychický stav člověka. Proto řešení zahlazení devastovaného území a vytváření nových návrhů využívání krajiny musí sledovat souběh všech ekologických aspektů, vč. možné formy osídlení a jeho umístění v nově budované krajině jako celku. Bez vnějšího zásahu člověka, promyšleného plánování a obnovy území rekultivačním procesem pro budoucí urbanizaci krajiny nelze vytvářet kvalitní kulturní harmonickou krajinu.

Stavby na územích po hornické činnosti dokazují, že řešení obnovy krajiny je komplexní a pojmy revitalizace a resocializace území devastovaného těžbou jsou v severočeské oblasti skutečností. Obnova stavebních prvků a objektů přispívá k zvýšení nejen prostupnosti rekultivované krajiny, ale zejména k jejímu účelnému dynamickému zapojení do stávajících krajinných složek.