



# **Hydrická rekultivace v Podkrušnohoří – jezero Most**

**Jana Říhová Ambrožová (VŠCHT ÚTVP Praha)**

# Projekt a jeho cíle

- Projekt TAČR č. 01020592 - Hodnocení zatím nedokončené hydrické rekultivace zbytkové jámy lomu Most–Ležáky (rozsah výrazně převyšuje dosud provedené rekultivace v České republice).
- **Vytvořit postupy pro hodnocení dopadu** hydrické rekultivace povrchových lomů na mikroklíma, ekosystémy vody a půdy a kvalitu ovzduší. (Certifikovaná metodika)
- Postupy budou využitelné a aplikovatelné na další hydrické rekultivace hnědouhelných lomů v ČR a v zahraničí.
- **Probíhá komplexní sledování**, měření, mapování a kvantitativní vyhodnocení vývoje a dopadu tohoto způsobu rekultivace na mikroklíma, ekosystémy vody a půdy a kvalitu ovzduší.



**Bezodtokové, plány rekultivací v roce 2035 jezero Bílina (propojení, větší jímavý prostor pro zachyt srážek a zabránění kolísání hladiny),  
Vodní biotopy – biodiverzita a ekosystémová funkce - **hodnotná****

# Jezero Most

Ke dni **zahájení napouštění** zbytkové jámy Most-Ležáky dne **24. 10. 2008**: rozloha 21,6 ha, hloubka 21,12 m a výška hladiny 145,12 m n.m.

**Zdroj**: řeka Ohře přiváděna z Nechranické přehrady přivaděčem z průmyslového vodovodu Nechranice (stanice Stanná, DN800 v délce 4928,85 m, v množství 0,6 až 1,2 m<sup>3</sup>·s<sup>-1</sup>). Doplnění důlními vodami a přebytek do Mračného potoka.

**Začátkem roku 2012** předpokládané **ukončení napouštění**: plocha 311 ha, maximální hloubka 75 m, obvod 9 815 m, celkový objem vody 68,9 mil. m<sup>3</sup> dosáhne kóty provozní hladiny 199 m n.m. Tato hladina bude oscilovat v rozsahu cca 30 cm.

**Datum konečného napuštění** a oficiálního otevření lokality **se posouvá** na rok 2013(14)



# Oblasti řešení průzkumu

- 1. Mikroklima
- 2. Kvalita ovzduší
- 3. Ekosystém jezera
- 4. Ekosystém litorální zóny jezera
- 5. Pedologické hodnocení zemin v oblasti jezera

**Výstupy:** Certifikovaná metodika, specializované mapy a software

**Uživatelé výsledků:**

Severočeské doly a.s., Statutární město Most,  
Palivový kombinát Ústí, s.p.

# Mikroklima

- Vznik vodní plochy - **změna charakteristik lokality** - tepelná kapacita, tepelná vodivost, vliv na okolní atmosféru (teplota a vlhkost).
- 5 meteorologických stanic: Observatoř Milešovka a Kopisty, nově vybudované CELIO a AK Most ležící na břehu jezera, stanice přímo na vodní hladině
- Statistické srovnání 1998-2000 (bez vody) a 2009-2011 (v době napouštění).
- **Zvýšení relativní vlhkosti vzduchu a pokles průměrných teplot vzduchu.**
- Srážkové úhrny se podle statistického zpracování snížily v zimním období, v letním období došlo naopak k jejich nárůstu nebo stagnaci.

# Kvalita ovzduší

- ✓ **Vlastní řešení projektu v oblasti kvality ovzduší je zaměřeno na zjištění významnosti změn kvality ovzduší v blízkého okolí jezera (znečišťující látky charakteristické pro sledovanou lokalitu).**
- ✓ **Instalace kontinuálních analyzátorů a odběrových zařízení na stanoviště.**



# Ekosystém jezera

• **Odběry z břehové linie** (přítok, 13 míst)  
– kvalita, kvantita, saprobní index

• **Vertikální zonace** – kvalita, kvantita,  
chlorofyl-a

(pH, konduktivita, průhlednost a barva)

**Rybí společenstva** - HBÚ ČB - Dominance  
kaprovitých ryb (perlín, plotice), okoun  
(predační tlak plůdku kapr.ryb)





- **Saprobní index:** V roce 2011 *S* od 1,59 do 2,03 (15), v roce 2012 *S* od 1,66 do 2,04 (15)
- **Počty a chlorofyl-a:** Počty fMO 4 tisíc organismů v 1 ml, vyšší hodnoty koncentrace chlorofylu-a byly naměřeny v VII/2011 v hloubce 12 m ( $36,7 \mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$ ), kde dominovaly obrněnky a skrytěnky, v III/2012 v hloubce 5 m ( $14,95 \mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$ ), kdy převládaly rozsivky
- **Hodnoty pH:** v roce 2011 6,83-8,65, v 2012 5,02-9,54.
- **Konduktivita** v roce 2011 byla  $402-803 \mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ , v 2012  $350-571 \mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ .
- V roce 2011 minimální průhlednost vody v červnu (1,32 m), maximální průhlednost vody v září (6,5 m).
- V roce 2012 minimální průhlednost vody v květnu (2,0 m), maximální průhlednost vody v srpnu (5,5 m).

# Ekosystém litorální zóny

- **Flóra i vegetace území je významně ovlivněna výsevy a výsadbami rostlin zpevňujících půdu, okrasných a dále lidskými zásahy.**
- **Sledování přirozené sukcese – samovolné pronikání druhů na neobsazené plochy a následné změny ve vegetaci (vodní a pobřežní rostliny)**
- **Rozdíly ve vegetaci**
- **Vliv výsevů a úprav na výskyt expanzních, invazních nebo naopak vzácných druhů rostlin.**
- **Zoologická stanovení zaměřena na výskyt a hnízdění ptáků – určení vývoje ekosystému okolí jezera a jeho stav.**

# Pedologické hodnocení

- **Vhodnost prostředí pro faunu a vegetaci.**
- **Rekognoskace terénu pomocí půdních vpichů sondovací tyčí do hloubky 0,6 m půdního profilu výsypky.**
- **Pravidelný odběr vzorků ze sond.**
- **Místo odběru se zaznamenává do pracovní mapy.**



## Vítejte na stránce Jezera Most





Tyto stránky pojednávají o projektu:

### **„Dopady na mikroklima, kvalitu ovzduší, ekosystémy vody a půdy v rámci hydrické rekultivace hnědouhelných lomů“**

(pracovní název „**Jezero Most**“)

Doba trvání projektu: od **01/2011** do **12/2014**

### **Co se zde dozvíte?**

-  Proč byl projekt realizován a jaký byl jeho cíl
-  Kdo se na projektu podílel
-  Zdroje financování projektu
-  Výsledky projektu

[Chci vědět více](#)

#### Úvodní stránka

[O projektu](#)

[O Jezeru Most](#)

[Prezentace výsledků projektu](#)

[Dokumenty ke stažení](#)

[Kontakt](#)

Spuštění www.stránek dne 23.12.2012

Janek Blah

V roce 2010 se začal realizovat projekt č. 1. Převýšení náhonů. Investice PPKÚ. Původní náhon č. 211 / 10, výměrná plocha 76 m, šířka náhonu 4,4 m, hloubka 1,2 m, náhon je v PPKÚ prohlášen jako veřejný, což, v souvislosti s jeho prohlášením, znamená, že náhon je v majetku státu. Náhon je v současnosti v provozu, jeho šířka je 4,4 m, hloubka 1,2 m a délka 76 m.

Převýšení PPKÚ v náhonu číslo 211/10 je v provozu jako náhon, který je v roce 2010 prohlášen jako veřejný. Náhon je v PPKÚ prohlášen jako veřejný, což, v souvislosti s jeho prohlášením, znamená, že náhon je v majetku státu. Náhon je v současnosti v provozu, jeho šířka je 4,4 m, hloubka 1,2 m a délka 76 m.



Převýšení náhonu číslo 211/10



Převýšení náhonu číslo 211/10

V roce 2010 se začal realizovat projekt č. 1. Převýšení náhonů. Investice PPKÚ. Původní náhon č. 211 / 10, výměrná plocha 76 m, šířka náhonu 4,4 m, hloubka 1,2 m, náhon je v PPKÚ prohlášen jako veřejný, což, v souvislosti s jeho prohlášením, znamená, že náhon je v majetku státu. Náhon je v současnosti v provozu, jeho šířka je 4,4 m, hloubka 1,2 m a délka 76 m.

Převýšení náhonů číslo 211/10 je v provozu jako náhon, který je v roce 2010 prohlášen jako veřejný. Náhon je v PPKÚ prohlášen jako veřejný, což, v souvislosti s jeho prohlášením, znamená, že náhon je v majetku státu. Náhon je v současnosti v provozu, jeho šířka je 4,4 m, hloubka 1,2 m a délka 76 m.



Převýšení náhonů číslo 211/10

V roce 2010 se začal realizovat projekt č. 1. Převýšení náhonů. Investice PPKÚ. Původní náhon č. 211 / 10, výměrná plocha 76 m, šířka náhonu 4,4 m, hloubka 1,2 m, náhon je v PPKÚ prohlášen jako veřejný, což, v souvislosti s jeho prohlášením, znamená, že náhon je v majetku státu. Náhon je v současnosti v provozu, jeho šířka je 4,4 m, hloubka 1,2 m a délka 76 m.



Převýšení náhonů číslo 211/10



Převýšení náhonů číslo 211/10



Základní parametry náhonů číslo 211/10

Parametr	Hodnota
Šířka náhonu (vnitřní)	4,4 m
Hloubka náhonu (vnitřní)	1,2 m
Šířka náhonu (vnější)	6,0 m
Hloubka náhonu (vnější)	1,2 m
Šířka náhonu (vnitřní) - napájecí náhon	4,4 m
Hloubka náhonu (vnitřní) - napájecí náhon	1,2 m
Šířka náhonu (vnitřní) - napájecí náhon	4,4 m
Hloubka náhonu (vnitřní) - napájecí náhon	1,2 m

Základní parametry náhonů číslo 211/10



Naučná stezka

# Stát vzkazuje Mostu: „Chcete jezero? Zaplatte!“

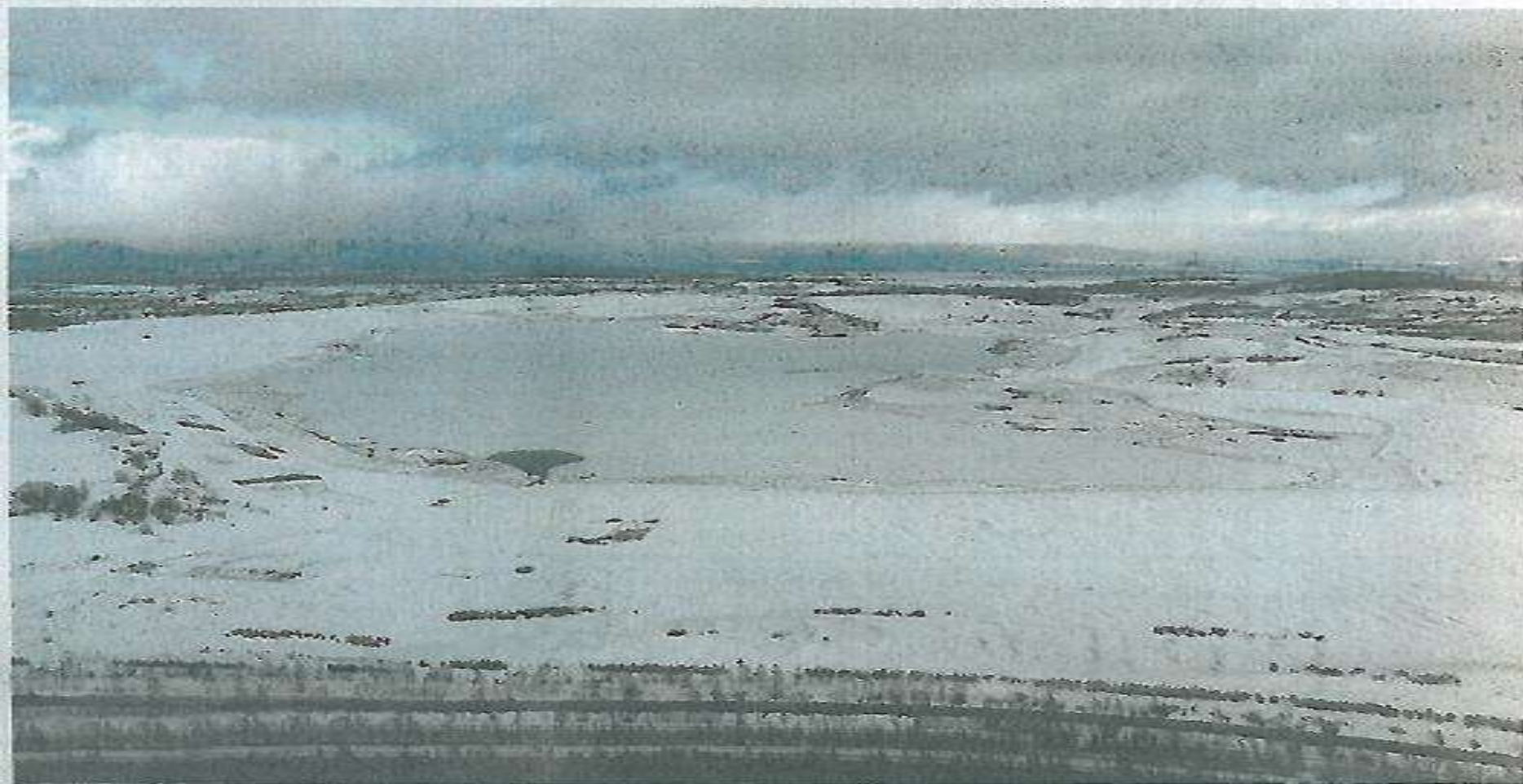
**MOST** – Stát chce prodat Mostecké jezero statutárnímu městu Most. Radnice je zaskočena. Původně totiž tyto pozemky v okolí jezera patřily městu, jedná se o tak zvaný historický majetek, o jehož bezplatné převedení si mohou města a obce žádat až do konce března letošního roku. Na těchto pozemcích dříve stával starý Most, který musel ustoupit těžbě uhlí.

Město Most se chce přihlásit o svůj historický majetek. Koncem března totiž vyprší lhůty, do

kdy mohou obce požádat právě o svůj historický majetek. Pokud by to Most neudělal, mohl by při-

jít o nově napouštěné jezero. Historický majetek města Mostu totiž tvoří pozemky nacházející se v katastrálním území Konobřez, Most I, Pařidla a Střimice. Jedná se o pozemky v rozsahu více než 80 hektarů, které se nachází většinou v okolí dnešního Mosteckého jezera.

(Pokračování na straně 2)



# Děkuji za pozornost

*Poděkování: Technologické Agentuře ČR za finanční podporu při řešení projektu č. TA 01020592 „Dopady na mikroklima, kvalitu ovzduší, ekosystémy vody a půdy v rámci hydrické rekultivace hnědouhelných lomů“ (2011-2014).*