

naše 7. příroda KONFERENCE



Vytěženo – a co dál? Rekultivace těžebních prostorů

Text: Jan Moravec / foto: redakce

Předposlední listopadové úterý, 23. 11. 2021, se v olomouckém hotelu Clarion uskutečnila 7. konference Naší přírody, tentokrát s podtitulem „Vytěženo – a co dál?“ věnovaná rekultivacím těžebních prostorů. Po loňské on-line verzi všichni uvítali možnost sejít se opět na živo. Velké poděkování patří organizátorům, že i za velmi ztížených podmínek způsobených pokračující pandemií „do toho šli“. A samozřejmě generálnímu partnerovi, společnosti NET4GAS, bez jejíž trvalé finanční podpory by se konference Naší přírody nemohly pořádat, a partnerům společnosti Českomoravský štěrk, a. s., a Olomouckému kraji..

Úvodní přednášky o možnostech využití spontánní sukcese při obnově těžbou narušených míst se ujal profesor Karel Prach z Jihočeské univerzity. Připomněl, že těžbou, včetně té historické, je zasaženo cca 1,6 % území republiky, z čehož aktivní těžba probíhá na 0,5 % republiky. Otázka, co s těmito plochami po ukončení těžby, tedy není rozhodně marginální. Zatím stále drtivě převládají technické rekultivace, situace se však navzdory poněkud těžkopádné legislativě, určující, že pozemky se mají po ukončení těžby vrátit původnímu využití, a zejména zcela zastaralé platné rekultivační plány, staré někdy i přes půl století, což je ve většině případů pole nebo hospodářský les,

postupně lepší. Lomy totiž mají velký potenciál stát se nikoli jizvami v krajině, nýbrž ostrovy biodiverzity. Pokud se k nim bude přistupovat jinak než doposud. Výzkumy jednoznačně ukázaly, že druhová pestrost sukcesí ponechaných lokalit je mnohem vyšší (často včetně velmi vzácných druhů) než lokalit rekultivovaných. Zatím je však spontánní, případně řízené sukcesí ponecháno jen cca 5 % těžeben. Na řadě konkrétních příkladů nejrůznějších lomů i výsypek byly ukázány často odstrašující příklady, jak velice zajímavé samovolně vzniklé biotopy byly zničeny následnou rekultivací, spočívající obvykle v zavezení ornici, přemodelaci terénu a osázení nějakou monokulturou (včetně

Nemohli jste se osobně zúčastnit **7. konference Naše příroda**? Doba, ve které konference proběhla, bohužel příliš hromadným akcím nepřála, proto jsme se ji pro velký zájem rozhodli zpřístupnit také v ON-LINE podobě formou placeného videoarchivu. Více informací a registraci naleznete na www.konferencepriroda.cz

takových absurdit, kdy spontánně vyrostlý borový les v jedné písčinné byl vykácen ... aby tam mohl být vysázen borový les!). Relativně nejvhodnější jsou z technických rekultivací z pohledu biodiverzity rekultivace hydrické, za předpokladu, že jsou alespoň na části plochy mírné břehy. Mnoho materiálů k tématu v češtině i angličtině je volně ke stažení na www.ekologieobnovy.cz.



Následovaly dvě přednášky zástupců těžbařů – Ing. Kristýny Šebkové z firmy Českomoravský štěrka a Ing. Jana Zahradníka z LB MINERALS, s. r. o. Kromě řady příkladů, jak se dnes již samy těžební firmy snaží uvažovat o následném využití dobývacích prostorů pro přírodu (a to již ve fázi přípravy a projednávání plánů



sanace a rekultivace, což je klíčové), zmínila Ing. Šebková mimo jiné pro řadu těžebních lokalit firmou zpracované a průběžně aktualizované biodiverzitní managementové plány. Ing. Zahradník pak představil jednu konkrétní lokalitu – jihočeské Jehnědno, kde se podařilo skloubit aktivní těžbu jílu s vyhlášením přírodní památky chránící mokřadní fauny a flóru.

Ing. Markéta Hendrychová z České zemědělské univerzity se zabývala potenciálem ekologické obnovy v transformujících se hnědouhelných regionech. Vycházela přitom mimo jiné z výstupů projektu TRACER, zabývajících se transformací hnědouhelných revírů po celé Evropě (v současné době v EU 41 uhelných regionů, 128 lomů ve 12 zemích), a to nejen z pohledu biodiverzity, ale třeba i rozvoje turismu, alternativních zdrojů energie, finančních otázek apod. (publikace, příklady dobré praxe a další materiály k tomuto projektu jsou na www.tracer-h2000.eu). Podrobně se přednáška zabývala historickým vývojem krajiny a jejího využívání v okolí města Most, kde původní dominanci zemědělské půdy postupně nahradila dominance těžby, avšak v budoucnu se zde předpokládá dominance vodních ploch (jezera ve zbytkových jamách) a lesních porostů. Další prezentované výzkumy (tentokrát na bezobratlých) potvrzovaly to, co již bylo řečeno v úvodní přednášce, že sukcesní plochy jsou bohatší jak na počet druhů, tak jedinců oproti plochám rekultivovaným, a to i v případě, že v obou případech jde o les. Početnost vzácných druhů žahadlového hmyzu klesá s nárůstem pokryvnosti vegetace, takže velký význam mají fytotoxické plochy, například substráty s příměsí uhlí. V případě ornitofauny hostí sukcesní stádia sice méně druhů, ale o to vzácnějších! Zvláštní pozornost byla věnována lomům Vršany a ČSA; v prvním z nich jsou v současné době navrženy Agenturou ochrany přírody a krajiny tři rozsáhlé plochy (celkem 160 ha) k registraci významnými krajinnými prvky, čímž budou vyjmuty z plánované rekultivace, ve druhém se dokonce uvažuje o vyhlášení národní přírodní památky či národní přírodní rezervace,



▲ Přehledný úvod do problematiky zajistil Karel Prach
▼ Jan Zahradník zastupoval na konferenci těžbaře





▲ I přes úskalí Covidu byl přednáškový sál plný

sloužící k ochraně a studiu přirozených sukcesních procesů.

Ing. Karel Kříž z Českého svazu ochránců přírod Vlašim spolu s RNDr. Hanou Pánkovou z Botanického ústavu Akademie věd představili dva zcela odlišné projekty, na nichž ČSOP Vlašim ve spolupráci s Botanickým ústavem pracuje. V prvním případě jde o činný hadcový lom nedaleko Želivky. V době, kdy se chystalo rozšíření lomu o další 4 ha, byl vypracován biologický průzkum, který zde – navzdory tomu, že jde o území s výskytem řady unikátních druhů včetně endemické kuřičky hadcové – identifikoval jen několik banálních zvláště chráněných druhů. To však stačilo, aby muselo být zahájeno správní řízení o výjimce a aby se spolek mohl stát účastníkem tohoto řízení. Spolek napadl objektivitu biologického průzkumu,

krajský úřad námitku uznal... Nakonec došlo k dohodě s investorem, že rozšíření lomu nebude bráněno, avšak že dojde ke změně rekultivačního plánu takovým způsobem, že místo plánovaného zavezení ornice a zalesnění (což by znamenalo totální likvidaci cenného hadcového biotopu) budou veškeré již netěžené plochy na hadcích, které nebudou přirozeně zatopeny vodou, ponechány jako náhradní biotopy hadcových druhů. ČSOP, který v uplynulých letech díky realizaci projektu LIFE Život pro kuřičku (www.kuricka.cz) vyzkoušel různé typy péče o hadcové lokality a jejich úspěšnost, přislíbil ujmout se managementu těchto ploch. Na druhé lokalitě byla naopak těžba ukončena již před 90 lety. Jde o bývalý zlatodůl Roudný, respektive jeho odkaliště. Z důvodu ochrany vzácných písčomilných společenstev zde



byla vyhlášena přírodní památka, avšak kdysi plocha takřka čistého písku postupně zarostla a chráněný biotop téměř zanikl. Po domluvě s krajským úřadem zde ČSOP Vlašim naplánoval a z peněz Operačního programu Životní prostředí následně realizoval velmi razantní zásah, kdy byla z většiny plochy odstraněna veškerá vegetace včetně pařezů a drnu. Letošní sběry blanokřídlých přinesly několik objevů velmi vzácných druhů a pak potvrdily oprávněnost takového zásahu.

Ing. Vilém Jurek ze spolku Rezekvítek se v přednášce Aktuální přístupy a metody lesnických rekultivací v plochách ovlivněných těžbou nerostných surovin snažil přesvědčit přítomné,

že i lesnické rekultivace mají v obnově krajiny stále své místo. Ovšem nikoli ty „konzervativní“ – provedení meliorací a následná plošná výsadba, nejlépe nějakých nepůvodních druhů, do pravidelných sponů. I u lesnických rekultivací lze zvolit přírodě bližší přístupy. Výsadby by měly směřovat k vytváření pestré mozaiky biotopů (např. vytváření remízů či naopak rozvolněných porostů), výhradně z domácích dřevin ideálně se zapojením alternativních (vzácných) druhů dřevin. Takováto lesnická rekultivace je využitelná např. tam, kde zalesnění nařizuje legislativa, či na místech, kde má mít vzrostlá zeleň například protihlukovou či protierozní funkci. Vhodnými pěstebními zásahy lze i z „konzervativní“ lesnické rekultivace vytvořit zajímavější, biologicky hodnotnější les; při hustém sponu je nutný radikálnější zásah, možno vkládat obnovní prvky, např. přirozené zmlazení, v některých případech přichází v úvahu i převod na pařezinové hospodaření... Na závěr přednášky bylo prezentováno pár tipů z praxe – co se osvědčilo a co se neosvědčilo.

Obnova suchých trávníků a extenzivní rekreace v pískovnách byla tématem RNDr. Kláry Řehouňkové z Jihočeské univerzity. Otevřené písčiny patří u nás k velmi vzácným a ohroženým biotopům. Přirozených písčin je v současné době v ČR cca 900 ha, zatímco těžených pískoven téměř 8000 ha. Pískovny tak představují poměrně velký potenciál k zachování a rozvoji těchto stanovišť. Obnova suchých trávníků na písčinách je možná dvěma způsoby – v případě, že v těsné blízkosti pískovny existuje fragment zachovalé pískomilné vegetace, přichází v úvahu spontánní sukcese (druhy se velmi rychle šíří na okolní vhodné plochy, cílová vegetace vzniká do 5–6 let), pakliže takové plochy v okolí nejsou, je nutno provést asistovanou obnovu, tedy přenos biomasy ze vzdálenější lokality (nevýhodou je krom vyšších nákladů i limitace nedostatkem vhodných donorových ploch). Základní podmínkou obnovy je však nepřevrstvení písčiny nějakým úživnějším materiálem, například ornici. Pro udržení vegetace je nezbytné její neustálé narušování. Zde



▲ Klára Řehouňkové s přednáškou o pískovnách

▼ Vilém Jurek mluvil o lesnických rekultivacích



mohou dobře posloužit návštěvníci. Do pískoven s vodní plochou se lidé stahují přirozeně, stačí jejich pohyb nějak usměrnit na vhodná místa, např. modelací terénu. V pískovnách bez vodní plochy lze úspěšně využít například globální orientační hru geocaching.

O historii a současnosti vápencového lomu Hády na severovýchodním okraji Brna vyprávěl docent Lubomír Tichý z Pozemkového spolku Hády. Hády bývaly jednou z biologicky nejhodnotnějších a díky blízkosti Brny i nejprozkoumanějších lokalit v republice. Vápenec se tu sice těžil pravděpodobně „odjakživa“, ale k rozsáhlé destrukci celých jižních svahů Hádecké plošiny těžbou došlo až ve druhé polovině 20. století. Krom vlastní těžby degradaci cenných biotopů napomohlo i uzavření rozsáhlé oblasti, kde ani na plochách mimo vlastní těžbu neprobíhalo žádné hospodaření, a tak vše zarůstalo dřevinami. Z původní plochy cca 60 hektarů přežily zhruba 4 hektary nesouvislých ploch stepí a lesostepí. Avšak stále velmi druhově bohaté; koncem 20. stol. zde bylo napočítáno na 65 druhů vzácných rostlin. Těžba byla ukončena roku 1997. Díky tomu, že do jednoho z lomů zasahovalo ochranné pásmo přírodní památky, podařilo se ovlivnit následnou rekultivaci. V letech 1998–2001 zde proběhla velmi šetrná rekultivace s respektem k původní přírodě, podporující vznik nových stanovišť a zvýšení celkové biodiverzity území. Ale co s takto rozlehlou plochou dál? Záměry byly různé, zdaleka ne všechny k přírodě příznivé. Vždy šlo o pozemky kousek od centra Brna, mezi dvěma velkými sídlišti. Tehdy vznikl pod hlavičkou Českého svazu ochránců přírody Pozemkový spolek Hády a majiteli dobývacího prostoru, firmě Českomoravský cement, nabídl vizi využití území pro přírodu a ekologickou výchovu. V následujících letech se podařilo pozemkovému spolku získat do správy cca 57 hektarů, z toho 18,5 hektarů do vlastnictví. V lomu Džungle, biologicky nejméně hodnotné (nebo částečně zavezené) části celého komplexu, provozuje pozemkový spolek od roku 2011 u veřejnosti velmi oblíbené Lamacentrum. Chov lam (a ovcí) zde slouží nejen ke vzdělávacím, terapeutickým



▲ Luboš Tichý přednášel o aktivitách Pozemkového spolku Hády
▼ K lomům coby cíli (geo)turistiky obrátil pozornost Jan Douček



a managementovým účelům, ale zejména jako nástroj, jak dostat lidi do přírody. K Lamacentru se totiž nedá dojet autem ani veřejnou dopravou, návštěvníci (ročně až 20 000 lidí) musí projít pěšky část lokality a seznámit se tak s jejími krásami, cennostmi i způsoby ochrany (k tomu slouží též dvě naučné stezky s vyhlídkami a další infrastrukturou, vybudované zde v rámci programu NET4GAS Blíž přírodě; o nich jsme již na stránkách Naší přírody psali).

Mgr. Jan Doucek, předseda Asociace geoparků České republiky, představil v přednášce nazvané Lom – okno do geologické minulosti Země lomy jako místa, která nám pomáhají pochopit a poznat nejstarší dějiny Země. V naší krajině není příliš přirozených geologických odkryvů (převážně jde o říční údolí), lomy jsou tak jedním z mála míst, kde může odborná i laická veřejnost poznávat geologické složení Země. Kromě zdroje vědeckého poznání a vzdělávání široké veřejnosti jsou (jak již bylo řečeno v jiných přednáškách) mnohdy centry biodiverzity a mohou se stát i místem pro relaxaci. Poměrně dost důvodů, proč se snažit o zachování starých lomů. Představena byla řada způsobů, jak lomy prezentovat veřejnosti a jak využít geologicky zajímavé lokality pro rozvoj cestovního ruchu (lomy mnohdy zvyšují turistickou atraktivitu místa či oblasti), ale i úskalí, se kterými se tyto aktivity v praxi potýkají. Jedním z nástrojů využití geologických fenoménů pro regionální rozvoj je právě koncept geoparků (www.geoparky.eu).



Proč jsou hnědouhelné výsypky centry diverzity na vodu vázaných taxonů, se snažil účastníkům konference vysvětlit docent Jiří Vojar z České zemědělské univerzity. Přesnější název

přednášky by ale asi zněl „Proč jsou nerektivované hnědouhelné výsypky centra diverzity...“. Na řadě měření totiž dokázal ohromné rozdíly v početnosti i kvalitě vodních ploch rektivovaných a nerektivovaných výsypek. Podíl vodního biotopu z celé plochy výsypky je na sukcesních plochách trojnásobný oproti plochám rektivovaným. Počet vodních ploch je pak na sukcesních plochách o řád vyšší než na plochách rektivovaných. Vedle toho na sukcesních plochách mají vodní plochy obvykle mírnější sklon břehu a jsou více osluněné, tedy mají pro život řady vodních organismů i vhodnější parametry. Takže asi ani nepřekvapí, že třeba počet snůšek skokana štíhlého, jehož monitoring již řadu let na těchto lokalitách probíhá, na hektar je na sukcesních plochách dvacetinásobně vyšší oproti plochám rektivovaným. Důležitým parametrem pro rozvoj biodiverzity je vzájemná blízkost vodních ploch a prostupnost terénu mezi nimi, což umožňuje šíření i méně pohyblivých druhů vázaných na vodní biotop (kterými jsou právě někteří obojživelníci). I z tohoto pohledu nerektivované výsypky jednoznačně vedou nejen nad plochami rektivovanými a zemědělskou krajinou, ale dokonce i nad krajinou rybníční. Je to způsobeno specifickou strukturou výsypek, vzniklých postupným navážením materiálu, vesměs nepropustných jíílů, v půlkruhových prstencích, mezi nimiž vznikají sníženiny postupně zaplňované dešťovou vodou. Přednášející však upozornil, že ani v případě nerektivace tento stav není trvalý, že tůně v závislosti na jejich tvaru a okolí (rychleji v zápoji vegetace, zejména dřevin) dříve či později zanikají a je potřeba přistoupit k jejich obnově.

„Post-industriální krajina Ostravska a Karvinska, překážka nebo podpora biodiverzity?“, tak byla nazvána přednáška Mgr. Stanislava Ožana a Jiřího Valušáka z Ostravské univerzity. Prezentovala výsledky projektu realizovaného pod hlavičkou programu ČSOP Ochrana biodiverzity, při němž byly mapovány vážky na 8 vytipovaných lidskou činností různě ovlivněných stanovištích v širším okolí Ostravy. Vzhledem k tomu, že se pohybujeme v oblasti Ostravsko-karvinského



▲ Stanislav Ožana a Jiří Valušák promluvili o post-industriální krajině Ostravska a Karvinska

uhelného revíru, velkou část lokalit tvořily právě zatopené propady po těžbě uhlí či odkaliště. Velký prostor byl věnován odkališti Biocel Paskov. Odkaliště jsou často nevzhledná, nikoli však biologicky bezcenná. Což potvrdila i tato lokalita. Během výzkumu v roce 2021 zde bylo pozorováno 37 druhů vážek, od roku 2019 celkem 42 druhů! Včetně řady vzácných druhů. Bohužel, během roku 2021 došlo z důvodu kontaminace sírany k odtěžení podstatné části lokality, a to přes opakované upozorňování majitele i ČIŽP tím nejnevhodnějším způsobem, znamenajícím pravděpodobně nevratné zničení této lokality (přitom by stačilo realizovat zásah postupně s předchozím vytvářením náhradních biotopů, kam by se mohly vážky přesunout). Zajímavý je příběh přírodní památky Mokřad u Rondlu, bývalých rybníků částečně zavezených odpadem, kde se měla stavět obchodní zóna, avšak díky aktivitě jednoho schopného úředníka a podkladů dodaných Ostravskou univerzitou zde naopak bylo vyhlášeno zvláště chráněné území, které dnes patří k biologicky velmi bohatým lokalitám regionu.

MUDr. Vít Zavadil z ENKI, o. p. s., prezentoval pozorování hnízdění lindušky úhorní v povrchovém dole na Sokolovsku. Linduška úhorní je výrazně ustupujícím druhem, v posledních letech hnízdící pravděpodobně už pouze v oblasti podkrušnohorských hnědouhelných dolů. Donedávna bylo doloženo pouze z Mostecká, a proto je zajímavé v roce 2021 prokázání hnízdění i v dole Jiří na Sokolovsku. Krom podrobné historie pozorování lindušky, doložené řadou krásných fotografií, byly zmíněny i další pozoruhodné druhy tohoto dolu – dytík úhorní a ropucha krátkonohá.



- ▲ Vít Zavadil se podělil o pozorování lindušky úhorní na Sokolovsku
- ▼ Jiří Šafář zavedl posluchače do podzemí



Poslední přednáška přemístila posluchače, obrazně řečeno, z povrchových lomů do podzemí. RNDr. Jiří Šafář z olomouckého regionálního pracoviště Agentury ochrany přírody a krajiny ČR mluvil o podzemních těžebnách, speciálně v oblasti Nízkého a Hrubého Jeseníku, jakožto

GENERÁLNÍ PARTNER



Blíž přírodě

PARTNEŘI



7. konference naše příroda je podpořena z dotace olomouckého kraje

