

Velkolom ČSA: Největší projekt ekologické obnovy v ČR

Pavel Pešout, Michal Porteš

Povrchová těžba hnědého uhlí spolu s návaznou infrastrukturou a průmyslem poškodila krajinu v Podkrušnohoří na ploše přes 300 km² vč. strukturálních změn v osídlení. Dnes, kdy je hnědouhelná energetika v útlumu a ukončení těžby se stále rychleji přibližuje¹, jsou postupně v Sokolovské a Mostecké pánvi uzavírány jednotlivé

velkolomy. V roce 2024, tedy o několik let dříve před původním odhadem, bude ukončena těžba v hnědouhelném velkolomu ČSA. Jestliže mluvíme o plošně nejrozsáhlejší těžbě spojené s devastací přírody, nabízí se zde po ukončení těžby příležitost realizovat největší český projekt ekologické obnovy.



Těžba hnědého uhlí ve velkolomu ČSA bude ukončena v roce 2024. Aktuálně se dotěžují zásoby na dvou místech. Foto Pavel Pešout



Archeofyt lebeda růžová (*Atriplex rosea*) vytváří ve velkolomu ČSA bohaté porosty. Na ostatním území České republiky však následkem intenzivních změn synantropních stanovišť téměř vymizela, a je proto řazena mezi kriticky ohrožené druhy. Foto Pavel Pešout

Pro všechny hnědouhelné velkolomy byly zpracovány plány sanací a technických rekultivací. Ty progresivnější plány vymezují 10 % ploch pro ekologickou obnovu, kde se počítá s využitím přírodních procesů. Lomy Ležáky, Medard-Libík a Chabařovice byly tímto způsobem již sanovány a rekultivovány. V dalších (např. Vršany, ČSA) byly technicky zrekontrolovány významné plochy výsypek². Proběhlé finančně náročné technické hydrické, lesnické a zemědělské rekultivace otevřely otázku jejich ekonomické efektivity. Nejde jen o to, že jejich realizace je mimořádně nákladná (hradí těžební firmy), ale nákladná je i jejich následná údržba (hradí stát), viz např. jezero Most či Milada (Pešout *et al.* 2021). Výsledkem technicky rekultivovaných ploch je umělá krajina bez habitatové diversity s nízkou rezistencí a resiliencí, a tedy s problematickou udržitelností.

Dlouhodobé sledování efektu technických rekultivací a rekultivací za využití metod

¹ Zatímco na základě doporučení tzv. Uhelné komise bylo ukončení aktivní těžby hnědého uhlí odhadováno v rozmezí let 2036–2038, následně byl diskutován rok 2033, je nyní zřejmé, že ekonomika může přiblížit horizont ukončení těžby před r. 2030.

² Mimoprodukční biotopy podporující celkové fungování krajiny a upřednostňující ekologické funkce (aleje, remízky, meze, lesní lemy, spontánně se vyvíjející plošky, písčiny, mokřady atd.) tvoří necelých 9 % již rekultivovaných hnědouhelných lomů a výsypek Mostecké pánve (Hendrychová *et al.* 2020).

ekologické obnovy opakovaně potvrdila, že ekologická obnova za neporovnatelně nižších vstupních i následných udržovacích nákladů umožňuje vývoj cenných stanovišť osidlovatelných ohroženými druhy organismů (Bejček *et al.* 1980, Hodačová *et al.* 2003, Hendrychová 2008, Tropek *et al.* 2011, Jongepierová *et al.* 2018, Vojar *et al.* 2012, 2018). Postupná kolonizace území po těžbě totiž udržuje mozaiku různorodého prostředí a poskytuje vhodné životní podmínky pro odlišné gildy druhů. Protože se časový a plošný nástup jednotlivých sukcesních stádií odvíjí od místních podmínek (geologický podklad, úživnost, svažitost, podmáčení apod.), které jsou v posttěžebním území velmi proměnlivé, vzniká zde pestrá mozaika vegetace. Ta se skládá z ploch bez vegetace, z ploch částečně zarostlých mezernatou bylinnou či křovinnou vegetací až po plochy souvisle zarostlé s již vyvinutým keřovým patrem a roztroušenými stromy. Samovolně vzniklé lesní porosty také často vykazují vyšší biologickou aktivitu v půdě, efektivnější rozklad odumřelé organické hmoty, produkují i více dřevní hmoty, a to obvykle už kolem 25. roku vývoje (Frouz *et al.* 2008, 2015).

Výše uvedené poznání logicky generuje hledání efektivnějšího a hlavně udržitelnějšího řešení pro zbývající lomy. Vzhledem k mimořádnému rozsahu v případě hnědouhelných velkolomů

se touto otázkou zabývá přímo vláda ČR, systematicky od r. 2017 (viz box).

Pilotní projekt ve velkolomu ČSA

AOPK ČR, vědecké instituce i nevládní organizace dlouhodobě usilují o širší využití ekologické obnovy při rekultivaci posttěžebních území. Tyto snahy se již před deseti lety začaly propisovat do celostátních a regionálních strategických dokumentů a politik (Pešout *et al.* 2021). V konkrétních případech byla ekologická obnova uplatněna zatím jen maloplošně (př. Jongepierová *et al.* 2018, Hendrychová *et al.* 2020). Proto AOPK ČR v roce 2018 zahájila jednání s Palivovým kombinátem Ústí, s. p. (dnes součást státního podniku DIAMO), a energetickou skupinou Sev.en o vymezení rozsáhlejších ploch ponechaných samovolnému vývoji v lomech ČSA a Vršany. Po roce byla uzavřena dohoda o vzájemné spolupráci (Pešout *et al.* 2021).

Dohodu se podařilo naplnit a postupně byla v lomu ČSA identifikována rozsáhlá souvislá plocha, která byla dosud ušetřena technických rekultivací, s výjimečnou biodiverzitou a výskytem ohrožených druhů, která je z většiny v majetku státu. Výhodou pro tento výběr je zdejší nízké procento dočasně vyňaté zemědělské a lesní půdy, protože na většině plochy lomu se kdysi rozkládalo Komořanské, resp. Dřínovské jezero. Důležitým faktem je samozřejmě brzké ukončení těžby v lomu ČSA.

Ministerstvo životního prostředí návrh AOPK ČR podložený studií proveditelnosti (Hendrychová *et al.* 2020) a předjednaný s partnery v území nechalo v r. 2020 zohlednit v materiálu pro jednání vlády ČR. Ekologická obnova se tak po desetiletích diskusí stala rovnocennou variantou obnovy a využití rozsáhlých částí posttěžební krajiny Ústeckého kraje. AOPK ČR ve spolupráci se státním podnikem DIAMO a se zástupci těžební společnosti (společnost Sev.en) následně přesněji území vymezili. Po několika jednáních meziresortní pracovní skupiny vláda ČR v roce 2023 (viz box) uložila ministři životního prostředí předložit návrh národní přírodní památky (NPP) na většině dosud technicky nezrekultivovaných ploch vnitřní výsypky velkolomu ČSA při naplnění několika podmínek (např. chráněné území nesmí komplikovat možné vyvedení výkonu elektrické energie, která bude vyráběna z obnovitelných zdrojů ve zbytkové části dobývacího prostoru rušeného velkolomu).

NPP Lom ČSA

Návrh nové NPP Lom Československé armády (ČSA) byl oznámen MŽP 29. dubna 2024. Celková plocha vyhlášené NPP činí 1 230 ha, a jde tak o jedno z nejrozsáhlejších zvláště chráněných území v této kategorii v ČR (viz mapa na následující straně).

Hlavním důvodem zpracování záměru je ochrana ojedinělého komplexu pestrých mimoprodukčních ploch nížinného bezlesí, cenného z hlediska existence specifické biodiverzity s velkým vědeckým významem, sloužícím mimo jiné jako refugium pro druhy kulturní krajiny. Prostředí je specifické svými fyzikálními a chemickými vlastnostmi, geologickými a hydrogeologickými podmínkami, množstvím mikrostanovišť s členitou topografií reliéfu. Rozsahem a vývojem daných sukcesních stádií po povrchové těžbě uhlí se jedná o území nadnárodního významu.

Jako hlavní předměty ochrany jsou v návrhu NPP uvedeny přírodní ekosystémy vázané na posttěžební území ve všech svých vývojových stádiích, aktivní sesuvy na úpatí Krušných hor a speciálně populace dvou vlajkových druhů – lindušky úhorní (*Anthus campestris*) a bělořita šedého (*Oenanthe oenanthe*), a zejména vzhledem k potřebě speciálního managementu také Jezeřské arboretum.

S ohledem na předměty ochrany jsou nastaveny bližší ochranné podmínky NPP. Území bude po vyhlášení volně přístupné veřejnosti. Na předchozí souhlas orgánu ochrany přírody je vázáno používání plavidel, rozdělování ohně, hromadné akce nad 100 účastníků a vjezd motorových vozidel (vyjma složek integrovaného záchranného systému a dalších oprávněných organizací). Bez povolení nelze v území umísťovat stavby a skládky, měnit vodní režim, používat chemické látky, měnit způsob využití pozemků apod.

Předpokládaná účinnost vyhlášení NPP Lom ČSA je k 1. 7. 2025. Místně a věcně příslušným orgánem ochrany přírody bude AOPK ČR, na kterou dle usnesení vlády ČR mají být převedeny státní pozemky na území NPP od s. p. DIAMO.

Přírodovědný význam NPP

Území NPP Velkolom ČSA představuje zachovalé refugium připomínající extenzivně využívanou zemědělsko-kulturní krajinu (úhory, meze, plochy ponechané ladem, rumiště, neúrodné plochy), která kvůli chemizaci a intenzifikaci



Na úbočích jámy jsou četná prameniště, zejména pak na patě svahů Krušných hor. V jejich okolí se vytváří přírodovědně cenné mokřady. Foto Pavel Pešout

zemědělské produkce z ČR téměř vymizela. Těžební činností vzniklá sukcesní stadia suchých a osluněných neúživných stanovišť jsou doplněna periodickými i stálými vodními plochami s různě vytvořenými litorály, které místy přecházejí v mokřady na různě vertikálně modelovaných plochách vytvořených při zakládání výsypkových etází. Díky své rozloze a pestrosti mikrostanovišť hostí nereakultivované území velkolomu ČSA řadu ohrožených druhů živočichů zejména ze skupin ptáků, obojživelníků, brouků, blanokřídlých a motýlů.

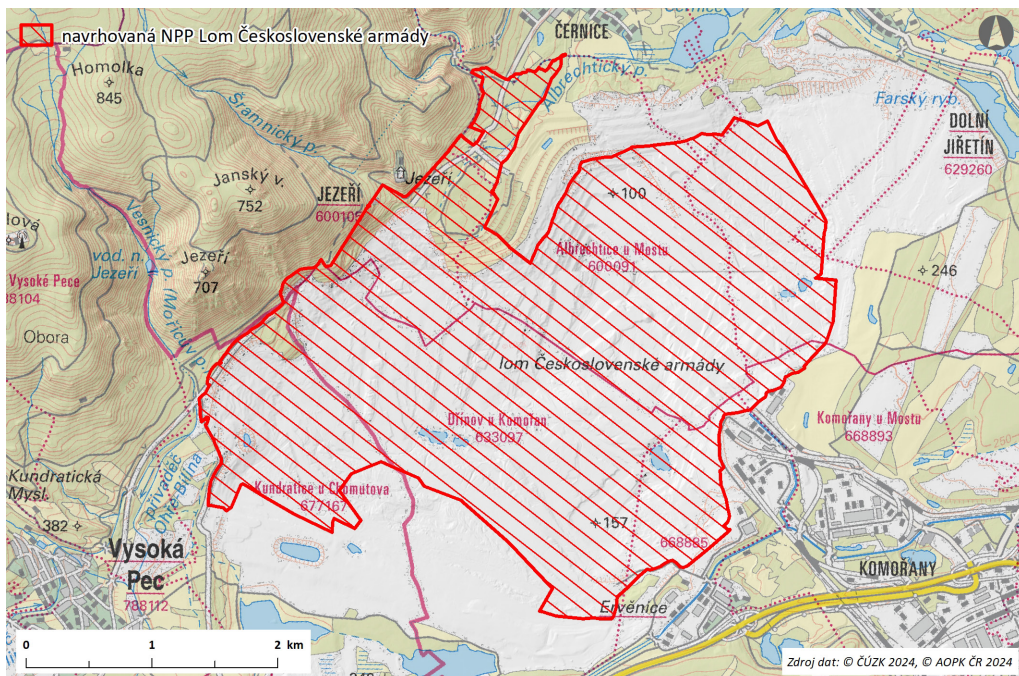
Do současné doby bylo na navrhovaném území zdokumentováno 227 zvláště chráněných druhů nebo druhů z červeného seznamu (ptáci: 83, obojživelníci: 12, savci: 14, bezobratlí: 94, rostliny: 24; AOPK ČR, ČZU 2022). Některé druhy se jinde v ČR (s výjimkou zbylých velkolomů hnědé uhlí v Ústeckém kraji) nevyskytují nebo zde mají přes 90 % své republikové populace. Jedná se především o předměty ochrany lindušku úhorní (*Anthus campestris*, odhadovaná populace v ČR 120–150 párů, z toho ve velkolomu ČSA cca 1/3 populace) a bělořitu šedého (*Oenanthe oenanthe*, odhadovaná populace v ČR 200–250 párů, z toho v lomu ČSA cca 1/3 populace). Oba druhy svými nároky na prostředí vytvářejí deštníkové druhy pokrývající habitatové podmínky pro většinu ohrožených zástupců dalších skupin živočichů z řad obojživelníků a plazů, blanokřídlého hmyzu, vážek,

motýlů nebo brouků. Specifické je území zbytku původního arboreta zámku Jezeří s cennou entomofaunou saproxylických druhů brouků.

Péče o NPP

Pro připravovanou NPP Velkolom ČSA vznikl v roce 2023 plán péče, který byl (vzhledem k výjimečnosti území) nadstandardně projednán v mezíresortní pracovní skupině a následně předložen pro informaci vládě ČR. Hlavním cílem plánu péče je zajištění ochrany a řízení péče pro cenná společenstva bývalých těžebních ploch a udržení příznivého stavu společenstev v různém stadiu sukcese. Jedná se především o udržení sukcesní mozaiky ploch tak, aby tvořily co nejpestřejší ucelené prostředí bezlesí se specifickou koncentrací biodiverzity. Primárním cílem je zachování charakteru tohoto bezlesí, tedy ploch s různou vegetační pokrývností bez invazních rostlinných druhů na převážné části území a tím i udržení vhodných podmínek pro druhy raných sukcesních stádií, především předměty ochrany NPP – lindušku úhorní a bělořitu šedého.

Na většině území počítá plán péče se samovolnými procesy a likvidací nepůvodních druhů rostlin. Na vybraných částech NPP bude probíhat strhávání vegetačního pokryvu těžkou technikou společně v kombinaci s diverzifikovanou pastvou a výřezem nevhodných dřevin.



Vymezení národní přírodní památky ČSA v oznámeném záměru jejího vyhlášení. V závislosti na výsledku projednání námitek může ještě dojít k mírným změnám. Zdroj AOPK ČR



Pestré geologické podloží a složení výsypek představují jeden z vlivů zásadně ovlivňujících přirozenou sukcesi a biodiverzitu území. Foto Pavel Pešout

Specifické prostředí vyžaduje i specifické zásahy, a proto bude v území možné provádět řízený disturbanční management, který v jiném prostředí může působit nevhodně.

Z pohledu ochrany přírody v ČR je s lomem ČSA spojený ještě jeden výjimečný moment. V rámci aktualizace plánu sanace a rekultivace došlo po

rozhodnutí vlády o vytvoření chráněného území ke zvýšenému zapojení ekologické obnovy. Plán sanace a rekultivace je závazný dokument určující postup a zahazování těžby v dobývacím prostoru. Je tvořený výhradně z báňského pohledu a dle legislativy horního zákona. V aktualizovaném plánu ČSA je díky spolupráci těžební společnosti a AOPK ČR pro 12,3 km² rozlehlé

HLAVNÍ KROKY VEDOUcí K ROZHODNUTÍ O VYHLÁŠENÍ NPP V HNĚDOUHELNÉM VELKOLOMU ČSA:

2017 – Usnesení Vlády ČR č. 441 ze dne 14. června „O Surovinové politice České republiky v oblasti nerostných surovin a jejich zdrojů“ ukládá navrhnout legislativní opatření, která umožní, aby se přírodě blízké rekultivace využívaly ve větším rozsahu.

2018 – AOPK ČR iniciovala jednání s Palivovým kombinátem Ústí, s. p., a energetickou skupinou Sevens Energy o vymezení rozsáhlejších ploch ponechaných samovolnému vývoji v lomech ČSA a Vršany.

2019 – uzavření memoranda o spolupráci mezi AOPK ČR, Palivovým kombinátem Ústí n. L., s.p., a ČZU o identifikaci vhodných ploch pro ekologickou obnovu (AOPK ČR 2019).

2020 – na základě usnesení Vlády ČR č. 421 ze dne 17. června 2019 je ustavena meziresortní pracovní skupina (MPO, MŽP, MZe, resortní organizace a zástupci těžební společnosti), jejímž cílem je navržen nejefektivnější způsob využití těžbou hnědého uhlí strukturálně postiženého území Ústeckého kraje.

2021 – Vláda ČR svým usnesením č. 344 ze dne 6. dubna vzala na vědomí výstupy analýz a stanovuje další postup optimálního využití zbytkových jam v Ústeckém kraji vč. vyššího využití ekologické obnovy.

2021 – ministr životního prostředí Richard Brabec pozastavuje technické rekultivace v lomu ČSA.

2022 – ministryně životního prostředí Anna Hubáčková prodlužuje pozastavení technických rekultivací v lomu ČSA.

2023 – Usnesením Vlády ČR č. 479 ze dne 28. června je uloženo ministru životního prostředí prostřednictvím AOPK ČR připravit návrh vyhlášení národní kategorie zvláště chráněného území v lomu ČSA.

2024 – ministr životního prostředí Petr Hladík předložil Vládě ČR návrh národní přírodní památky „Lom ČSA“, která ho vzala na vědomí bez připomínek.

2024 – MŽP zahájilo proces vyhlášení NPP Lom ČSA s předpokladem účinnosti vyhlášení k 1. 7. 2025.



Na části výsypek velkolomu ČSA již byly provedeny zemědělské biotechnické rekultivace, tedy vyrovnání a ohumsování ploch. Výsledkem jsou nepříliš úrodné půdy s biodiverzitou na úrovni běžné zemědělské krajiny. Tato území nejsou součástí vyhlášené NPP. Foto Pavel Pešout



Díky iniciativě Ústeckého kraje a vstřícnosti společnosti Severní energetická se zřejmě podaří zachovat největší stroj u nás – skryvkové řypadlo RK5000. AOPK ČR počítá s umožněním jeho ponechání na vhodné ploše v rámci NPP, pokud se Ústecký kraj rozhodne tento velkostroj zachránit a zpřístupnit veřejnosti. Foto Pavel Pešout

území NPP plánováno provedení rekultivace výhradně za použití metod ekologické obnovy. V území se využívá přirozené sukcese, budou zachovány vhodné výchozy uhelných slojí, vytvořeny různé velké tůňe, vodní plochy s mělkým litorálem, „polní“ mokřady a upraveny dříve nevhodně urovnané části terénu.

Lom ČSA jako vzor pro ostatní velkolomy

Řešení pro lom ČSA se hledalo s předstihem oproti ostatním hnědouhelným velkolomům v Mostecké pánvi. Důvodem byl zejména brzký termín plánovaného ukončení těžby. Od počátku byl proto přístup pro lom ČSA připravován a diskutován jako pilotní pro ostatní posttěžební území. Dalším hnědouhelným velkolomem, kde bylo vyzkoušené řešení již aplikováno, je lom Vršany. I zde AOPK ČR ve spolupráci s ČZU zpracovala potřebné analýzy. Na základě nich a na základě vyhodnocení energetického potenciálu (umístění FVE) se mezíresortní skupina shodla na řešení, které pro ekologickou obnovu vymezuje území o ploše 4,8 km². Vláda svým usnesením č. 298/2024 navržené řešení komplexního a efektivního využití území zbytkové jámy lomu Vršany schválila a uložila AOPK ČR připravit vyhlášení NPP v navrhovaném rozsahu i v tomto velkolomu. Aktuálně se diskutuje přesné vymezení území, které musí reagovat na definitivní odhad ukončení těžby, která je sice v lomu Vršany povolena do r. 2052, ale z ekonomických důvodů může být ukončena již před rokem 2030.

Další velkolomy, u kterých se diskutuje o vyšším zapojení ekologické obnovy, jsou lomy Břlina a Nástup Tušimice (jezero Libouš). Zde však nejsou vhodné rozsáhlé plochy podobně jako v lomech ČSA a Vršany a zatím zde bylo identifikováno pro ekologickou obnovu území v řádu stovek hektarů. Rozsáhlé projekty ekologické obnovy vč. zajištění ochrany nejvýznamnějších území prostřednictvím národních přírodních památek v Ústeckém kraji představují zásadní příspěvek k plnění závazků České republiky v rámci Strategie EU v oblasti biologické rozmanitosti do r. 2030 (Pešout 2020). Podobně by bylo vhodné pokračovat také v Sokolovské pánvi, zejména v případě velkolomu Družba-Jiří, a širší zastoupení metod ekologické obnovy by se mělo umožnit i v dalších posttěžebních územích – kamenolomech, pískovnách, štěrkovnách. ■

Seznam literatury najdete na www.casopis.ochranaprirody.cz