

Vytěžené pískovny a jejich začlenění do krajiny

Tomáš Matějček

Přestože území, na nichž v minulosti probíhala těžba jakýchkoli nerostných surovin, jsou většinou z hlediska začlenění do krajiny vnímána jako méněcenná nebo dokonce znehodnocená, názor na drobné tůňky či lomová jezera vzniklé po těžbě šterkopísku bývá v tomto ohledu poněkud pozitivnější. I těžba šterkopísku je však velkým zásahem do krajiny a přináší s sebou značné problémy.

Na území České republiky se s rozsáhlou těžbou šterkopísku setkáme především v Polabí, Pomoraví, Poodří a na Třeboňsku. Velká lomová jezera vznikla po těžbě se v některých oblastech stávají charakteristickým krajinným prvkem a jsou hojně využívána nejen ke koupání, ale i k rybaření a k provozování nejrůznějších vodních sportů.

Není pískovna jako pískovna

Ovlivnění krajiny těžbou šterkopísku závisí především na velikosti a hloubce pískovny a také na tom, zda byla po těžbě provedena rekultivace. Z hlediska hloubky je podstatné, zda těžba dosáhla hladiny podzemní vody, a došlo tak k vytvoření nové vodní plochy. Takové lokality se totiž časem mohou stát útočištěm i pro některé vzácné druhy rostlin či živočichů, a to především v jednotvárné zemědělské krajině, kde podobné vodní plochy většinou chybějí. Nevýhodou lomových jezer je ale skutečnost, že podzemní voda se snadněji znečistí, což může v některých pískovnách vést po určité době k nadměrné tvorbě řas. To mimo jiné snižuje i atraktivitu lomových jezer z hlediska rekreačního využití. V nivách řek mohou navíc lomová jezera představovat určitou komplikaci při průchodu povodňové vlny.

Při těžbě nad hladinu podzemní vody

(tzv. suchá těžba) bývají vytěžené pískovny většinou zalesňovány, nejčastěji monokulturou borovice lesní (*Pinus sylvestris*, viz obr.). Z dalších dřevin bývá vysazován severoamerický dub červený (*Quercus rubra*), který je u nás nepůvodní. Nevýhodou této dřeviny je především pomalý rozklad kyselého opadu, jehož hromadění negativně ovlivňuje rozvoj bylinného patra. Možnosti využití jiných dřevin jsou však značně omezené.

Vytvoření lomových jezer a zalesnění borovou monokulturou je z hlediska podílu na celkové ploše vytěžených pískoven nejvýznamnějším způsobem následného využití těchto lokalit. Např. na území středočeského okresu Nymburk zaujímají lomová jezera přes 50 % a borové monokultury přes 30 % celkové rozlohy všech vytěžených pískoven (graf 1). Tímto způsobem jsou dnes využity především velké pískovny, takže z hlediska počtu lokalit je poměr poněkud jiný (graf 2) — lomová jezera tvoří necelých 20 % a borové monokultury jen 10 % z celkového počtu. Zbylých 70 % lokalit připadá na drobné pískovny, které většinou spontánně zarůstají vegetací nebo byly zavezeny a zrekultivovány na pole. V těchto drobných pískovnách se většinou těžilo ručně, takže jejich dno bývá dosti nerovné. To na jednu stranu zhoršuje přístupnost pro zvěř, na druhou stranu poskytuje některým živočichům úkryt.

Problémy spojené s těžbou šterkopísku

Z mnoha vytěžených pískoven se bohužel časem stávají divoké skládky. Nekontrolované ukládání odpadu nejenže snižuje estetickou hodnotu území, ale zároveň může být příčinou znečištění podzemních vod.

Při těžbě šterkopísku je samozřejmě ovlivňován také reliéf. Vedle vlastních těžebních prostor, ve kterých dochází k celkovému snížení úrovně terénu, vznikají akumulací materiálu také různé tvary (např. haldy skryvkové zeminy apod.). Celkově tedy narůstají výškové rozdíly, což bývá často spojeno s urychlením erozních procesů a v některých případech to komplikuje případnou rekultivaci. Výškové rozdíly se však mohou těžbou i zmenšit, např. v území s navátými písky a písečnými přesypy.

Vegetace vytěžených pískoven se většinou vyznačuje vysokým podílem geograficky nepůvodních druhů. Na březích velkých lomových jezer často nacházíme zlatobíl kanadský (*Solidago canadensis*) a zlatobíl obrovský (*S. gigantea*), turan roční (*Eriogon annuus*) či netýkavku malokvětou (*Impatiens parviflora*). Také bývá dominantním druhem bylinného patra na místech, kde těžba nedosáhla hladiny podzemní vody a která po vytěžení samovolně zarůstají. Běžným druhem je na takových lokalitách také pětour malokvětý (*Galinsoga parviflora*) nebo křídlatky (*Reynoutria* sp.). Z dřevin bývá hojný především trnovník akát (*Robinia pseudacacia*), z jehož listového opadu se do půdy uvolňují fenolkarboxylové kyseliny, které zastaví klíčení většiny druhů bylinného patra.

V některých menších pískovnách můžeme občas najít i druhy, které se v okolní kra-

Drobné tůňky v pískovnách se z hlediska začlenění do krajiny jeví relativně nepřiznivěji. Mohou se dokonce stát útočištěm vzácnějších druhů rostlin a živočichů, především obojživelníků, vlevo dole ♦ Vpravo nahoře: Drobné pískovny, které slouží potřebám místních občanů, najdeme v blízkosti mnoha sídel ♦ Strmé břehy vytěžených pískoven často podléhají erozi, vpravo dole





Plošně rozsáhlé pískovny s plochým dnem, ve kterých těžba nedosáhla hladiny podzemní vody, bývají rekultivovány monokulturou borovice lesní (*Pinus sylvestris*), naboře. Nevýhodou těchto porostů je snížená odolnost vůči narušení, ke které ještě přispívá zvýšená vlhkost způsobená poklesem úrovně terénu vlivem těžby ♦ Drobné pískovny po vytěžení většinou spontánně zarůstají vegetací, dole. Snímky T. Matějčka

dlouholistý (*Potamogeton gramineus*), vstavač bahenní (*Orchis palustris*), prstnatec pletový (*Dactylorhiza incarnata*) aj.

Ježera vzniklá po vytěžení šterkopísku se také mohou za určitých podmínek stát hnízdištěm vodních ptáků, případně i útočištěm pro vzácné druhy živočichů, konkrétně pro obojživelníky či některé bezobratlé. Příkladem mohou být vodní měkkýši svinutec tenký (*Anisus vorticulus*) nebo terčovník kýlnatý (*Planorbis carinatus*). Snadněji se zde však šíří také invazní nepůvodní druhy — např. písečník novozélandský (*Potamo-pyrgus antipodarum*).

Změny ve využití krajiny

Zajímavé je srovnání změn ve využití krajiny, které v souvislosti s těžbou nastaly. Např. drobné pískovny v zemědělské krajině se často zakládaly uprostřed polí a pokud nebyly po vytěžení zavezeny a zrekultivovány k opětovnému zemědělskému využití, zarostly většinou náletovými dřevinami a vznikly tak drobné remízky. Pokud navíc těžba místy dosáhla hladiny podzemní vody, najdeme tu drobné tůňky, které se také mohou stát vyhledávaným útočištěm pro obojživelníky i některé vodní ptáky. Vytvořením takových stanovišť tedy došlo ke zvýšení pestrosti jednotvárné zemědělské krajiny.

Využití území dnešních velkých lomových jezer bylo před těžbou naopak většínou pestřejší. Vlhké louky se střídaly s drobnými poličky, skupinami keřů a remízky. Těžbou došlo k vytvoření souvislé vodní plochy, a tím i ke snížení mozaikovitosti krajiny. Podobný případ nastal i u rozsáhlých pískoven, které byly po vytěžení a následné rekultivaci zalesněny borovou monokulturou, zatímco před těžbou byla krajina rovněž výrazně pestřejší využitá.

Ovlivněna je celá krajina

Při těžbě šterkopísku dochází ke změnám všech složek krajiny, nejvíce se to týká reliéfu, vegetace a především půdy. V souvislosti s ní je závažná především skutečnost, že ložiska šterkopísku jsou často soustředěna v okolí velkých vodních toků s kvalitními a úrodnými půdami, takže těžbou se často devastuje kvalitní půdní fond (černozemě, černice, nivní půdy apod.) v oblastech s vysokou intenzitou zemědělství.

Z hlediska vlivu na krajinu je těžba písku jevem spíše nežádoucím a měla by se povolovat pouze v opodstatněných případech. Upřednostňovat by se měly spíše pískovny menší, neboť se na rozdíl od plošně rozsáhlých pískoven většinou začleňují do krajiny mnohem rychleji a z některých se dokonce stávají přírodovědecky cenné lokality. K tématu pískoven se na stránkách Živy ještě podrobněji vrátíme.

Článek vznikl za podpory Výzkumného zá- měru č. 301 23-206086.



jině vyskytují poměrně vzácně. Jde především o druhy pískomilné (psamofyty), např. paličkovec šedavý (*Corynephorus canescens*), bělolist nejmenší (*Filago minima*),

smělek sivý (*Koeleria glauca*) či koleneč jarní (*Spergula morisonii*). Vedle psamofytů najdeme ve vytěžených pískovnách někdy také druhy vlhkomilné, např. rdest

Graf 1 a 2: Využití vytěžených pískoven na území středočeského okresu Nymburk. Sledováno bylo 97 lokalit o celkové rozloze 241 ha

