

Rekultivace pískovny Provodín – šance nejen pro ropuchu krátkonohou

František Balek, Petr Dobrovský, Slavomír Valda

V souvislosti s těžbou písků a štěrkopísků často vznikají písčité, vodní a litorální biotopy vhodné pro výskyt vzácných a ohrožených druhů. Je při tom důležité, aby ochrana přírody i samotná těžební či rekultivační společnost měly jasnou představu o detailech ve způsobu provedení rekultivace i o druzích, které při ní chtějí podpořit. Na Provodínsku těžba písků a rašelin probíhá již

století, zároveň zde v okolí přežívají populace našich nejvzácnějších, v několika případech dokonce i endemických druhů rostlin, velmi významný je výskyt obojživelníků, motýlů a vážek, vázaných na vodní plochy a mokřady. Způsob provádění rekultivací vytěžených pískoven zde má proto zásadní význam. Jedním z podporovaných druhů je zde ropucha krátkonohá.

Ropucha krátkonohá. Foto Slavomír Valda



Šance pro vznik cenných biotopů

Na základě jednání AOPK ČR se zástupci firem Provodínské písky, a. s., a Lesy ČR, s. p., bylo dohodnuto, že na části rekultivované plochy dobývacího prostoru Veselí budou provedena opatření, která umožní vznik biotopu vhodného pro obojživelníky. Dále bylo dohodnuto, že návrh opatření bude koncipován zvláště s ohledem na ekologické nároky kriticky ohrožené ropuchy krátkonohé (*Epidalea calamita*). Pro zpracování návrhu opatření byl sestaven tým odborníků z AOPK ČR a pro vytvoření prováděcí dokumentace opatření byla oslovena ARR – Agentura regionálního rozvoje, spol. s r. o.

Lokalita se nachází v Libereckém kraji, okrese Česká Lípa, na území obce Provodín, kde je několik dobývacích prostorů sklářských písků. V okolních rekultivovaných dobývacích prostorech měla ropucha krátkonohá vhodné podmínky pro rozmnožování a pobyt. Sukcesí však tyto plochy přestaly být pro vzácnou žábu atraktivní a její populace klesají. Šance pro vybudování nového stanoviště vhodného pro rozmnožová-

ní, ale i zimování nejen této ropuchy se naskytla při probíhající rekultivaci části dobývacího prostoru Veselí, severně od obce Provodín, mezi Srním u České Lípy a Veselím.

Klíčové místní podmínky

Lokalita má charakter osluněné, rovinaté pánve se syrovým písčitým dnem, což jsou podmínky, které ropuše krátkonohé vyhovují. Základní podmínkou bylo vytvoření několika mělkých tůní a dále neurovnaného písčitého terénu doplněného hromadami kletstu, pařezů a kamenné zimoviště pro obojživelníky.

Z důvodu propustnosti podloží bylo navrženo vymodelovat pánevní dno lokality izolačním jílem. Tento jíl je vedlejším produktem zdejší těžby sklářských písků. Izolační vrstva byla navržena i v okolí tůní a terén bude vysvahován tak, aby srážková voda stékala do tůní. Zdrojem vody v lokalitě jsou jen atmosférické srážky. Tůně budou tedy periodicky vodné s proměnlivou zatopenou plochou v závislosti na srážkách. Při návrhu parametrů tůní a okolního terénu byla



Kališníků běločerný. Foto Slavomír Valda

Box 1: Ropucha krátkonohá

Na našem území žije ropucha krátkonohá převážně v nížinách a pahorkatinách, nejčastěji v oblastech hojných říčních náplavů a kyprých půd. Byla u nás zřejmě vždy vzácnější. Česko leží při okraji jejího areálu. Historické výskyty jsou soustředěny do západní části státu a sahaly východně až po Nové Město nad Metují, Litomyšl a Hlinsko. Dnes se u nás vyskytuje ropucha krátkonohá mozaikovitě. Souvislejší výskyt lze dosud zaznamenat v Chebské a Sokolovské pánvi. Později byla objevena i na Broumovsku a v Českém ráji. V České republice je nalézána ve výškovém rozpětí 145–570 m n. m.

Ropucha krátkonohá výrazně preferuje holou nebo řídké zarostlou půdu či štěrkopísek v okolí vod. Rozmnožuje se v jezírkách s velmi mírným sklonem břehů a hloubkou do 50 cm a v periodických kalužích, v pískovnách, méně často v kamenolomech. Je náročná na terestrické stanoviště. Jednu lokalitu obývá několik časově oddělených dílčích populací: jarní, červnová a letní. Je-li několikaleté sucho v určitou roční dobu, např. na jaře, tato část populace vymírá. Druh se pak množí na dané lokalitě jen po medardovských a letních deštích. Pro ropuchu krátkonohou je příznačný velice krátký larvální vývoj. Z vajíček se během několika dnů líhnou larvy (pulci) živící se řasami a organickými zbytky. Po třech až pěti týdnech se pulci proměňují v žáby, které opouštějí vodu a žijí do 350 m od domovské vody. Migrace dospělých jedinců jsou i přes 2 km, u některých jedinců dokonce až 3–5 km

základním předpokladem morfologická diverzita území přizpůsobená ekologickým nárokům ropuchy krátkonohé. V lokalitě byla navržena jedna větší tůň s plochou necelých 3000 m² a 14 dalších drobných tůní s plochou od 1 m² do 50 m². Tvar největší tůně byl koncipován tak, aby pozvolné a protáhlé břehy měly jižní expozici z důvodu dobrého oslunění. Tůně byly navrženy mělké, s hloubkou od 0,25 m do maxima 0,5 m. Sklony břehů jsou různorodé od poměru 1 : 2 u těch



Svižník lesní.
Foto Slavomír Valda

nejmenších (s plochou 1 m²) až po velice pozvolné v poměru 1 : 75. V ploše mezi tůněmi bylo navrženo vytvoření mělkých kolejí vyjetými kolovým nebo páso-
vým vozidlem. Zde bude nepravidelně rozeseté kamenivo frakce do 0,2 m, pod kterými ropucha nalezne úkryty. Koleje budou vytvořeny v jílové izolační vrstvě, takže po dešti zde vznikne velké množství mikrotůní.

Lokalita by měla sloužit nejen jako biotop pro rozmnožování, ale také pro zimování



Zalesněná část pískovny po rekultivaci.
Foto Slavomír Valda



Vzácný rýhonosec *Coniocleonus turbatus*.
Foto Slavomír Valda

oobojživelníků, případně plazů a dalších živočichů. V okolí tůní byly navrženy deponie různé velikosti a tvarů z neurovnaného klesu a pařezů. Dalším možným zimovištěm může být hromada neurovnaného kamení (frakce 0,3–0,5 m), založeného 0,5–0,7 m pod terén. Kamenná zimoviště mají v půdorysu protáhlý tvar východo-západním směrem. Zimoviště budou ze severní (chladnější) strany překryta zeminou. Jižní exponovaná strana zůstane nezakryta, aby těleso mohlo být prohříváno slunečním zářením.



Zavážení pískovny v rámci rekultivace.
Foto Slavomír Valda

Budoucnost ukáže potřebu managementu

Okolní povrch vodních ploch a zimovišť bude ponechán jako neurovnaný terén bez vegetace. Syrové písčité plochy v raném sukcesním stadiu vyhovují především cílovému druhu – ropuše krátkonohé. Lokalita se neobejde bez opakovaného managementu v horizontu cca 3–5 let – tedy v případě, že je žádoucí udržet tento biotop vhodný pro ropuchu krátkonohou. Managementové zásahy by měly především spočívat

Box 2: Pískovna – šance pro život nejenom obojživelníků

Vytěžené pískovny nemusí být jen jizvou v krajině, kterou je nezbytné zacelit umělou výsadbou plantáže dřevin nebo skládkou odpadu, jak se běžně děje. Dnes už je naštěstí poměrně dobře známo, že tyto plochy poskytují náhradní stanoviště řadě vzácných a ohrožených druhů živočichů, rostlin i hub, jejichž přirozené lokality v naší krajině neustále ubývají nebo již téměř zanikly. A čím jsou tyto písčité lokality vzácnější, tím vzácnější jsou i druhy na ně vázané. Nezbytným faktorem umožňujícím přežití těchto druhů je totiž trvalá přítomnost otevřených ploch bez souslednějšího porostu trav, bylin či dřevin, a takové podmínky dobře poskytují právě živinami chudé písčiny. Nejen že se na nich pomaleji uchycuje vegetace, ale v přírodních biotopech jsou také zpravidla opakovaně mechanicky narušovány, ať už jde o břehy přirozených toků, váté písky, nebo osypy pískovcových skal apod. A obdobné podmínky mohou poskytnout právě pískovny s vhodně nastavenými pravidly péče o ně.

Provodínské pískovny jsou dosud poměrně málo prozkoumané, a proto již první letmé návštěvy přinesly zajímavé objevy druhů, z nichž mnohé nebyly v severních Čechách dosud známy. Velmi atraktivní jsou např. někteří zástupci vzácných pavouků, jako je skákavka listová (*Pellenes nigrociliatus*) či slíďák písečný (*Arctosa perita*), jenž zde byl zjištěn v poměrně silné populaci. Tento slíďák nedosahuje tak velkých rozměrů jako většina jeho známějších příbuzných (např. náš vůbec největší pavouk slíďák tatarský), avšak zaujme svým pestře skvrnitým zbarvením. I když právě díky němu je na písku dobře maskován.

Ze zajímavějších druhů brouků zde byl nalezen jednak vzácný rýhonosec *Coniocleonus turbatus*, ale také svižník lesní (*Cicindela sylvatica*), jehož výskyt je na Dokesku sice znám již delší dobu, ale pro svou velkou rychlost je obtížně pozorovatelný. Může se tak zaměnit za běžnějšího svižníka zvrhlého (*Cicindela hybrida*) a svižníka lesomila (*C. sylvatica*), kteří se zde rovněž vyskytují, a to velmi hojně.

Poměrně nezvyklý byl nález mravence horského (*Manica rubida*), jenž je vázaný na plochy bez zapojené vegetace zpravidla ve vyšších polohách, ale lze se s ním setkat také v inverzních polohách bez zapojené vegetace. Nápadné jsou nadzemní části jeho mravenišť, které mají podobu víceméně pravidelných mohylek či plochých kráterů. Pro pískovny je naopak typický výskyt saranče modrokřídlé (*Oedipoda cearulescens*), která se však obecně v naší krajině vyskytuje stále vzácněji, stejně jako další zástupci řádu rovnokřídlých.

Poměrně často se tu lze setkat mimo jiné i se vzácnou rostlinou nahoprutkou písečnou (*Teesdalia nudicaulis*), jejíž dosavadní lokality na Dokesku ohrožuje postupné zarůstání ploch dříve narušovaných vojenskou technikou. Často opomíjeným, ale o to pestřejším je společenstvo hub, které se v pískovných také vyskytují. Jde často o druhy, kterým nevyhovují živinami bohatá stanoviště. Rostou často jen po krátkou dobu, když suchou písčitou půdu bez humusové vrstvy přechodně zavláží vydatnější deště. Zajímavým a vzácnějším druhem, který se zde vyskytl v překvapivém množství tisíců plodnic, je kališník běločerný (*Helvella leucomelaena*).

Slavomír Valda

v obnově syrového písčitého povrchu zbaveného veškeré vegetace. Vhodné je vytrhávání pionýrských druhů bylin a dřevin, což zároveň bude narušovat terén. Je zde možné též uvažovat o pojezdu lokality motorovými čtyřkolkami, které obnoví plochu s mikrotůněmi. Zazemňování tůní zde není předpokládáno, snad tady může nastat pozvol-

né zanášení tůní splaveným pískem a jílem. Tyto mělké tůně je též možno obnovovat pojezdem čtyřkolek. Deponie klesu a pařezů je možné doplňovat další dřevní hmotou v závislosti na tlení materiálu. Veškeré managementové zásahy by měly probíhat mimo období rozmnožování a vývoje obojživelníků (září–únor).



Slíďák písečný. Foto Slavomír Valda



Pulci ropuchy krátkonohé. Foto Slavomír Valda



Snůška ropuchy krátkonohé. Foto Slavomír Valda