



Rozhraní netěžené (vpravo) a odtěžené části Perninského rašeliniště. Uprostřed snímku jeden z nově vzniklých mělkých valů zadržující vodu. Foto Přemysl Tájek.



Divočina za humny – Perninské rašeliniště a jeho revitalizace

Vladimír Melichar, Pila

Příběh o obnově Perninského rašeliniště jsme čtenářům Arniky slíbili již v úvodním dílu seriálu Divočina za humny v roce 2011. Od té doby se mnohé změnilo. Plány na obnovu zdejších přírodních hodnot a procesů získávaly v průběhu let stále jasnější obrysy, až vyústily v celkovou revitalizaci rašeliniště, která byla dokončena na sklonku letošního roku. Čas na podrobnější představení této jedinečné lokality tedy konečně nazrál.

Lokalita

Mezi obcemi Pernink a Abertamy se na vrcholovém platě Krušných hor v nadmořské výšce 863–902 m nachází rozsáhlý komplex rašelinišť. Silnicí III/219 je rozdělen na dvě nestejně velké části. Zatímco v jižní části převažují rašelinné smrčiny a menší lesní rašeliniště, větší plochu severně od silnice tvoří

rozsáhlé horské vrchoviště silně narušené těžbou rašeliny. Nazývá se Perninské, někdy též Abertamské rašeliniště. Původní německý název je Bäringer Haad, v překladu Perninské vřesoviště. Přírodní společenstva lokality byla v letech 2001–2004 za přispění autora tohoto textu důkladně zmapována. Na základě celostátního mapování vegetace byla k jejich ochraně v roce 2009 na ploše 99,8 ha vymezena evropsky významná lokalita CZ0410040 Pernink. V roce 2016 byla na její části vyhlášena přírodní památka Pernink o výměře 69 ha.

Historie

Trvalé osídlení centrální oblasti Krušných hor lze datovat do poloviny 16. století (Abertamy 1529, Pernink a Horní Blatná 1532) a přímo souvisí s rozvíjející se těžbou rud, zejména stříbra a cínu. Doly a hutě spotřebovaly velké



V letech 2004 až 2006 skončila těžba rašeliny a byla provedena technická rekultivace ložiska.
Foto Vladimír Melichar.

množství dřeva důlního, stavebního i na výrobu dřevěného uhlí a to mělo nedozírný dopad na stav zdejších lesů. Místo dřeva byla obyvatelstvem jako palivo využívána sice méně kvalitní, ale široce dostupná rašelina. Těžilo se tzv. borkováním, z obnažené rašeliny se od okraje rašeliniště rýčem odkrajovaly cihly („borky“), které se přes léto sušily na dřevěných stojanech. Pozůstatky tohoto způsobu využívání rašeliny lze rozpoznat skoro na každém krušnohorském rašeliništi. Takto odtěžená „borkoviště“ nebyla odvodněna ani vytěžena k podloží, a proto se v nich rašeliništní vegetace docela dobře a rychle regenerovala. Borkoviště jsou dnes místy dokonce předmětem ochrany chráněných území (například v NPR Božídarské rašeliniště) a ceněným biotopem na rašeliniště vázaných (tyrfobiontních) druhů, například některých vzácných motýlů či břízy trpasličí.

Abertamské rašeliniště nebylo výjimkou, borkovalo se zde jistě již od 19. století. Objem těžené rašeliny se skokově zvýšil se zahájením průmyslové těžby technologií převzatou ze Sovětského svazu. Těžbě předcházelo kompletní odvodnění ložiska a jeho okolí. Vegetace byla buldozery odhrnuta a rašelina

byla po vrstvách odfrézována. Povolení k průmyslové těžbě na ploše kolem 38 ha vydané výměrem Zemědělské správy rady Krajského národního výboru Karlovy Vary získal v roce 1956 Státní statek Dolní Ždár. Z celkové zásoby 1 815 000 m³ byla plánovaná roční těžba zhruba 9 000 tun rašeliny. V roce 1961 převzala těžbu Strojní a traktorová stanice Toužim, která v těžbě pokračovala do roku 1995. V té době ve snaze ložisko rychle dotěžit činila roční těžba téměř 45 000 tun. V letech 1996 a 1997 v těžbě pokračovala firma HZ Binom s.r.o. Toužim. Těžba byla v roce 1997 přerušena, definitivně ukončena byla až po roce 2000. Některé části rašeliniště o celkové rozloze 17 ha byly v rozporu s platnou legislativou vytěženy až na podloží, nebyla na nich ponechána dostatečná vrstva rašeliny k regeneraci. Odkryto a téměř vytěženo bylo dalších 21 ha. Podrobnější údaje o bilanci těžby nejsou k dispozici, orientační odhad vytěženého množství činí 600 000 až 900 000 m³. Po ukončení těžby v letech 2006–2007 byla na ploše opuštěné těžebny realizována rekultivační opatření spočívající v řádkové výsadbě rašelinné kleče a vytvoření několika valů a tůň.



Výsadby rašelinné kleče na minerálním podloží těžebny. Foto Vladimír Melichar.

Přírodní hodnoty

Stáří Perninského rašeliniště se odhaduje až na 12 000 let, jeho mocnost před zahájením těžby pravděpodobně dosahovala 7 m. Původní podobu rašeliniště lze rekonstruovat z dobových fotografií a starých leteckých snímků. Jednalo se o typické horské vrchoviště, tj. rašeliniště s vyklenutým povrchem a nej-mocnější vrstvou rašeliny přibližně ve středu ložiska. Vyvinulo se na mírném svahu, který je orientován jihozápadním směrem s výškovým rozdílem asi 30 m. Má poměrně malé povodí. Hydrologicky je podmíněno především srážkami a nepropustným podložím. Vydutnější prameny jsou situovány až na severním okraji a s jeho genezí nesouvisí. Výskyt hlubokých jezírek není doložen, mikroreléf byl tvořen spíše množstvím vrstevnicově orientovaných zaplavených sníženin, tzv. flarků, střídajících se s terestrickými (suchozemskými) typy vegetace. Vrchoviště mělo převážně otevřený charakter, bylo porostlé rozvolněnými porosty rašelinné kleče a po okrajích smrků a břizů karpatskou. V prstenci kolem vrchoviště, tam kde již mocnost rašeliny nepřesahuje 1 m, se vytvořil tzv. lagg, silně zvlněné přechodové rašeliniště.

Perninské rašeliniště bylo významnou botanickou lokalitou, jediným místem na Karlovarsku, kde se vyskytovala velmi vzácná klikva maloplodá a keřík rojovník bahenní. Výskyt těchto druhů s těžbou zanikl, ale ostatní vegetace se v typické podobě dochovala v nevytěžené severní části ložiska. Zde dosahuje rašelina mocnosti až 4,5 m. Bylinné patro je tvořeno suchopýry pochvatým a úzkolistým, vřesem, borůvkou, brusinkou, vlochyní a vzácnými vřesovcovitými keříčky – šichou černou, klikvou bahenní a kyhankou sivolistou. V poměrně velkých počtech jsou zastoupeny také rosnatka okrouhlostá či jinak vzácná ostrice chudokvětá. V mechovém patře převládají rašeliničky – r. krívolistý (*Sphagnum fallax*), baltský (*S. balticum*), prostřední (*S. magellanicum*), statný (*S. russowii*), nejměkčí (*S. tenellum*) či bradavčitý (*S. papillosum*). Vegetace zarůstající těžebny je o poznání chudší. Zvláště tam, kde byla rašelina vytěžena až na minerální podloží, převládají ruderalizované porosty metlice trsnaté, sítna a třtiny křovištní. Na místech, kde přeci jen nějaká rašelina zůstala, se obnovují počáteční stadia vrchovištní vegetace se suchopýry a ostricemi, hojně se uplatňuje bezkolenec modrý. I zde se ale



- ◄ Typický zimní trus tetřívka obecného nalezený na Perninském rašeliništi. Foto Vladimír Melichar.
- ▼ Holubinka rašelinná (*Russula helodes*). Foto Libor Hejl.
- ▼ Kyhanka sivolistá patří k nejkrásnějším z vřesovcovitých keříčků rašelinišť. Foto Petr Krása.



objevují zajímavější druhy rostlin. V podrostu březových a smrkových náletů roste hruštička menší, hrušice jednostranná a vzácně i plavuň pučivá. Na obnažených místech je častý všivec lesní, v tůňkách se masově šíří bublinatka jižní. Byly zde nalezeny ohrožené druhy hub holubinka rašelinná (*Russula helodes*) a rozděrká splyvavá (*Sistotrema confluens*).

Význačná je zdejší fauna zastoupená zejména tyrfobiontními (rašelinomilnými) druhy motýlů – žluťáskem borůvkovým, perleťovcem severním a modráskem stříbroskvrnným. Jejich housenky vyžadují osluněnou vegetaci, která je na narušeném rašeliništi dostupná, a tak zde mají početné populace. Obojživelníci se v kyselé vodě vrchoviště nejsou schopni rozmnožovat. Vhodné podmínky nalézají pouze po jeho obvodu v několika tůňkách, jejichž voda je puřfrována kationty z podloží. Setkáme se zde s čolkem horským a obecným, ropuchou obecnou a skokanem hnědým. Okrajové plochy s porosty keříčků jsou biotopem zmije obecné, která se zde vyskytuje opravdu početně. Potravou mladých zmijí jsou všudypřítomné ještěrky živorodé. Otevřené plochy různých sukcesních stádií skýtají příhodné podmínky pro hnízdění skřivana lesního, lindušky luční a bramborníčka hnědého. Pravidelně na rašeliništi toká několik samců bekasiny otavní a vzácně se vyskytuje i tetřívka obecná. Tetřívci byli na Perninském rašeliništi v 80. letech minulého století vysazováni myslivci a dosud jsou zde patrné zbytky vypouštěcí voliéry. Dalšími pravidelnými hosty, zaznamenanými zatím jen v době tahu, bývají jeřábi popelaví a vzácní bahňáci, vodouš kroupnatý a slučka malá.



Revitalizace

Rekultivace ložiska po ukončení těžby proběhla v gesci Ministerstva zdravotnictví, které podle zastaralého zákona z roku 1956 ložiska

rašeliny spravuje. Snahou tehdejšího vlastníka bylo rychle splnit zákonnou povinnost a vytěžené lokality se zbavit. Přírodovědecký pohled nebyl příliš zohledněn, a tak jsme hned vzápětí ve spolupráci s novým vlastníkem, státním podnikem Lesy České republiky, začali připravovat skutečnou revitalizaci celého těžbou dotčeného území. Prvotní snahou při obnově narušených rašelinišť je vždy obnova přirozeného vodního režimu. Pro znovuoživení rašeliniště je klíčová vysoká hladina vody dosahující k povrchu nebo i nad něj v podobě zaplavovaných míst. Je nezbytnou podmínkou rozvoje mokřadní vegetace, zejména rašeliníků a jiných mechů, které rašelinu vytvářejí. Vysoká hladina vody brání nežádoucí mineralizaci odumřelých rostlinných zbytků a přináší specifické disturbance.

Realizace revitalizačního projektu byla zahájena 1. 8. 2018. Projekt v rozsahu 7,7 milionu Kč přispěl k regeneraci 66 ha rašeliniště, těžené plochy a okolního odvodněného území. Je z 90 % financován z prostředků EU, konkrétně z Operačního programu životní prostředí. Práce byly kvůli ochraně citlivých druhů ptáků termínově omezeny a na základě výsledku výběrového řízení je provedla firma Kavina Jaroslav – Ekologické stavby. Projekt připravilo sdružení Ing. Zuzany Maceškové, Ing. Ivana Forejta a Ing. Jiřího Oboznenka. Investorem celé akce jsou Lesy ČR, s. p., konkrétně Krajské ředitelství Karlovy Vary.

V důkladně odvodněném rašeliništi byly provedeny rozsáhlé vodohospodářské a terénní úpravy, jejichž cílem je zadržení a zpomalení odtoku srážkových vod. Odtok vody hlubokým obvodovým kanálem byl zpomalen pomocí přehrážek. Všechny příkopy uvnitř těžebny byly zahrnuty. Celkem bylo zbudováno 390 přehrážek třech typů a 2 kamenné vzdouvací objekty a bylo zahrnuto 2,7 km příkopů. V celé ploše rašeliniště byla vytvořena kaskáda nízkých valů z rašeliny, zpomalujících povrchový odtok srážkové vody a podporujících zasaňování. Byly obnoveny již zazeněné tůňky a vyhloubeno pět nových. Terénním úpravám předcházelo vyřezání části náletových porostů a také rekultivačních výsadeb. Prioritou je totiž zachovat otevřený charakter lokality jako



- ▲ Vzácný modrásek stříbroškvrný (*Plebejus optile*). Jeho housenky se živí výhradně vřesovými bahenními. Foto Přemysl Tájek.
- ▲ Vegetační úpravy, spočívající v odstranění části náletových dřevin a řádkových výsadeb, citlivě podpořily přirozený ráz místa a umožnily zachovat otevřený charakter lokality. Foto Vladimír Melichar.
- ▲ Vyhloubené tůně rychle osídluje vodní vegetace včetně hmyzožravé bublinatky jižní. Foto Vladimír Melichar.



biotop ohrožených druhů živočichů a podpořit pokud možno přirozený vzhled území. Sazenice borovic v pravidelném sponu vytvářející několikahektarové obdélníky zde opravdu nemají místo. Lokalita, na které lze očekávat v příštích desetiletích dynamický rozvoj přirozené vegetace, je dozajista zajímavé místo pro všechny zájemce o přírodu. Pohledově nejatraktivnější část byla zpřístupněna naučnou stezkou s povalovým chodníkem, vyhlídkovou věží a pozorovacím molem nad vodní hladinou velké tůně. Pro nejvážnější zájemce se připravují exkurze s odborným výkladem.

Perninské rašeliniště je dnes modelovou lokalitou spolupráce přírodovědců a lesníků pro revitalizaci dalších krušnohorských rašelinišť. Úspěšnost provedených opatření bude prověřena až časem, jistě bude třeba některé valy či hrázky poopravit po jarním tání či větších deštích. Téměř dva roky stavebních prací byly rušivým vlivem pro citlivější druhy živočichů. I ti se sem musejí postupně navrátit. Pevně věříme, že stoupající vodní hladina a množství vodních ploch všech velikostí povedou k rychlému oživení celé lokality. ■

▲ Hluboký obvodový příkop protínající původní rašeliniště byl přehrazen desítkami dřevěných přehrážek. Na březích příkopu rostou břízy karpatské a rašelinná kleč. Foto Vladimír Melichar.

▼ Základní podmínkou znovuoživení vytěženého rašeliniště byla obnova přirozeného vodního režimu. Zadržení srážek a zpomalení odtoku jsme docílili zahrnutím příkopů a systémem nízkých valů z rašeliny. Foto Petr Jakubes.

