



## Přeshraniční projekt na záchranu mokřadů a obnovu vodního režimu na Šumavě

Lukáš Linhart

Šumava, mokřady a rašeliniště, to jsou neodmyslitelně spjaté pojmy. Zvlášť v dnešní době, kdy se často skloňuje slovo *revitalizace*, se čím dál víc lidí zajímá o obnovu mokřadů na Šumavě. Pracovníci národního parku Šumava se vodním režimem a záchranou poškozených mokřadů zabývají už přes 20 let. Výsledkem těchto snah bylo do roku 2017 přes 600 hektarů znovu zavodněných mokřadů a téměř 5 kilometrů obnovených meandrujících potoků. Nynější razantní nástup projevů klimatické změny s sebou ovšem přinesl potřebu v jejich záchraně „přidat plyn“. Vhodným nástrojem, jak tuto potřebu naplnit, se stal projekt Přeshraniční revitalizace rašelinišť na podporu biodiverzity a vodního režimu na Šumavě a v Bavorském lese LIFE for MIREs. Ten nejenže umožňuje revitalizaci mokřadů na Šumavě rozšířit a urychlit, ale rovněž poskytuje prostor pro vysvětlení problémů s vodou a pro spolupráci s veřejností. Celkem má být v rámci projektu Life v letech 2018–2024 obnoveno přes 2 000 hektarů

mokřadů a 13 kilometrů potoků. To vše na 43 lokalitách na české straně a 4 na německé straně Šumavy. Vzhledem k objemu prací se na jeho řešení podílejí hned 4 partneři: Správa NP Šumava jako hlavní nositel projektu, BUND Naturschutz in Bayern, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích a Správa NP Bavorský les.

### Jak to bylo s vodou na Šumavě

Josef Váchal ve svém díle Šumava umírající a romantická psal: „*Na prstech u ruky sčel bys jednotlivá suchá místa zde. Bohatství vod, mlh a par tu nepřebíraně, v tomto království lesů a slatí, mokřisk a tůň, bahniš a rašelinišť. Plochy jezer znamenitě přispívají k udržení vlhkého klimatu, spolu s nesčetnými pramenky, potůčky, jichž býti má v šumavské oblasti kolem šesti set.*“ Dnes je tomu ale bohužel trochu jinak. Ani Šumavu neminulo období odvodňování, narovnávaní potoků, postupného mizení mokřadů a plíživé degradace na vodě závislých rašelinišť. V posledních letech, působením řady

po sobě jdoucích roků chudých na srážky a s vyšším výskytem tzv. radičních dní, se popisované vlhké klima, tolik typické pro zdejší krajinu, také pomalu mění. Naštěstí se Šumava stala i místem návratu mokřadů. Ještě před kritickými suchými periodami zde totiž bylo v 90. letech minulého století provedeno důkladné mapování mokřadů, které ukázalo rozsah poškození vodního režimu krajiny a jeho důsledky. Na základě toho byly vypracovány ucelené způsoby a přístupy, kterými lze neutěšenou situaci řešit. Byla navržena dlouhodobá koncepce v podobě Programu revitalizace šumavských mokřadů a rašelinišť. Dalo by se říct, že tehdejší uvědomění si významu mokřadů pro vodní režim krajiny a malý koloběh vody bylo do značné míry nadčasové. A aktuálně probíhající projekt LIFE for Mires představuje dnes již třetí etapu tohoto revitalizačního programu. Po roce a několika měsících přípravných prací se v létě 2020 přistoupilo k realizaci nápravných opatření v terénu.

< V důsledku zablokování kanálů a obnovy původních mělkých potoků se voda vrací do odvodněné a vysušené rašelinné louky přerostlé ostřicí třeslicovitou a travinami, Malý Bor, září 2020. Foto Radek Plíhal

## Nezůstáváme jen u osvědčených metod

Hlavním cílem projektu je obnova přirozeného vodního režimu a fungujících mokřadů. Princip je poměrně jednoduchý – je třeba zrušit odvodňovací kanály a obnovit přirozené a fungující vodní prvky, jako jsou drobné vodní toky a prameniště. Osvědčenou metodou na zrušení odvodňovacích kanálů je jejich zablokování dřevěnými hrázkami a důkladné zasypání zeminou. Hlavně na rašelinných biotopech a prameništích je přitom nutné postupovat podle tzv. konceptu cílové hladiny vody,

jíž je třeba dosáhnout. Činnosti v projektu ale míří dál – testují se a vylepšují metody vyměšování narovnaných a erozí extrémně zahloubených potoků ve svazích, navrácení drobných lesních potoků do původních tras, dochází k obnově silně poškozených a vysušených pramenišť nebo k obnově těžných rašelinišť. Dále byl vytvořen komplexní způsob monitoringu takto ošetřených lokalit, který kromě klasických parametrů zaměřených na vodu a vegetaci zahrnuje také sledování vlivu obnovených mokřadů na zmírnění přehřívání krajiny. V mnoha případech tak

revitalizované plochy poslouží jako demonstrační objekty, na kterých lze vysvětlit a prokázat pozitivní výsledky dosažené určitým zásahem.

Práce jsou prováděny na poměrně rozmanité škále biotopů, a je proto žádoucí tomu přizpůsobit i způsob jejich provádění. Společnými jmenovateli jsou vždy snaha o zvýšení a stabilizaci hladiny podzemní vody, její akumulaci a o zpomalení odtoku z území.

U vrchovišť, přechodových rašelinišť i rašelinných smrčín je nutné zastavit probíhající proces degradace (mineralizace rašelinné vrstvy následkem



Regulovaný potok ve své napřímené trase před revitalizací, Nové Údolí, říjen 2020. Foto Iva Bufková

vysušení) zvýšením hladiny podzemní vody na úroveň, kterou vyžaduje daný typ stanoviště, a naopak znovu nastartovat proces rašelinění. V případě odvodněných rašelinných a podmáčených smrčín navíc při snížené hladině podzemní vody porosty značně zhoustnou a stromový zápoj pak vytlačuje rašelínovitou vegetaci. Tento jev se snažíme zvrátit systematickým předřováním porostů.

Specifickým případem poničeného údolního vrchoviště jsou v minulosti průmyslově těžené Vlčí Jámy u Lenory, jež mají podobu obnaženého černého

povrchu rašeliněště místy zarůstajícího sukcesí pionýrských dřevin a travin. Z hlediska malého vodního cyklu a uvolňování uhlíku tedy skutečný problém – lokalita v takovém stavu funguje spíše jako tepelný ostrov. Kromě blokování kanálů proto budeme aktivně vnášet rašelínovitou vegetaci a aplikovat mulč jako ochranu před nadměrným výparem. Mulč bude navíc sloužit jako zdroj semen mokřadních rostlin. Dále budeme vytvářet terénní sníženiny pro podporu zadržování srážkové vody a zlepšení vegetačních podmínek pro rašeliněštní druhy.

Abychom při ochraně krajiny naplnili kritérium komplexního přístupu, řešíme také nerašelinné biotopy. To se týká lesních i lučních svahových pramenišť, kapilárních odtoků a navazujících potůčkových niv. Dá se říct, že mají charakter určitých spojek mezi jednotlivými mokřadmi, a proto jsme opatření pojmenovali „obnova hydrologických vazeb krajiny“. Na prameništích vracíme vodu z hlubokých kanálů na povrch a obnovujeme její původní směr odtoku. O těchto opatřeních bychom vás rádi podrobněji informovali v některém z dalších vydání časopisu Veronica.



Tentýž potok po revitalizaci, Nové Údolí, listopad 2020. Foto Iva Bufková

Dobrovolníci často pomáhají s instalací dřevěných přehrázek a zasypáním kanálů. Na obrázku okraj odvodněné rašelinné smrčiny v oblasti Modravských slatí, Smrkový vrch, srpen 2020.  
Foto Lukáš Linhart



Naši kolegové z výše zmíněné partnerské německé ochranné organizace BUND Naturschutz se kromě plánování revitalizačních postupů soustředí na vyjednávání a budování vztahů s místní samosprávou a obyvateli. Čtyři lokality, které mají v úmyslu obnovit, se totiž nachází v přímé blízkosti lidských sídel. Považujeme za nespornou výhodu, že projekt LIFE umožňuje takové aktivity nejen provádět, ale navíc i navzájem sdílet. I na české straně totiž musíme veškeré práce důkladně projednat se zainteresovanými subjekty a seznámit s nimi obyvatele dotčených území.

### **Tetřívěk v ohrožení**

*Tetrao tetrix*, v současnosti již velice vzácný lesní kur, byl ještě v 50. letech na Šumavě evidován v počtu přibližně 1 200 jedinců. Dnes jeho stavy dosahují asi desetiny, a to vlivem turismu, dopravy, ale rovněž ztráty přirozeného habitatu (z důvodu odvodnění, zarůstání). Využíváme tedy možností projektu k tomu, abychom poškozené lokality navrátili do stavu, který odpovídá jeho životním nárokům. Vedle zavodňování rašelinišť a vyřezávání náletových dřevin každoročně ručně kosíme kolem 8 ha podmáčených luk, kde vznikají otevřené plochy, které tetřívci s oblibou využívají v období toku.

### **Zpětná vazba od mokřadů**

Protože revitalizační práce jsou poměrně nákladné, sluší se sledovat a vyhodnocovat úspěšnost opatření. Měříme různé parametry od vývoje hladiny podzemní vody, chemismu vody, změn odtokových poměrů vlivem realizovaných opatření, půdní vlhkosti až po zkoumání rychlosti návratu mokřadní vegetace. Některé monitorační metody jsou nově vyvíjeny, jako například termovizní snímání lokalit před a po revitalizaci, pomocí něhož se budeme snažit dokázat ochlazovací efekt mokřadů.

### **Mluvit, ukazovat a motivovat**

Do našich aktivit se snažíme zapojovat také veřejnost. Napřímo se to děje při pravidelných dobrovolnických akcích s názvem *Dny pro rašeliniště*, které si získaly velkou oblibu mezi návštěvníky i obyvateli chráněného území. Za dvě sezony se na ně přihlásilo a aktivně pomohlo přes 350 lidí. Kromě toho se ale zaměřujeme také na školy, jimž nabízíme výukový program o mokřadech, pořádáme pro ně mokřadní soutěže, a dokonce chystáme vydání učebnice a pracovního sešitu o vodě v krajině. Děti se svými rodiči, ale i další milovníci Šumavy a mokřadů, se o naší činnosti mohou dozvědět z řady připravovaných aktivit – doku-

mentárního filmu o obnově rašelinišť, výstav, obrazové knihy *Voda ztracená a vrácená* a dalších.

V uplynulém roce se pracovalo převážně na prameništích a v rašelinných a podmáčených lesích. Do dnešní doby bylo v rámci projektu LIFE for MIREs obnoveno téměř 250 ha mokřadních ploch a 5 km malých vodních toků. Jak již bylo řečeno, na české i německé straně se snažíme k obnově poškozených mokřadů motivovat i subjekty mimo národní parky. Velice bychom si přáli, aby metodiku vyzkoušenou na Šumavě mohly uplatňovat další organizace nebo zájmové skupiny. A aby se dostala do vládních i lokálních strategických dokumentů. Rádi přivítáme nové návštěvníky na našich akcích pro veřejnost, ale samozřejmě i odborné skupiny v rámci sdílení zkušeností.

LIFE for MIREs (LIFE17 NAT/CZ/000452) je podporován z finančních zdrojů EU a MŽP ČR. Více o projektu naleznete na webových stránkách [life.npsumava.cz](http://life.npsumava.cz).

---

Ing. Lukáš Linhart (1988), PR koordinátor projektu LIFE for MIREs, organizuje komunikační aktivity a provází šumavskými mokřady, přičemž bohužel musí chodit kanály.