

www.npsumava.cz

šumava

ZAJÍMAVOSTI Z PŘÍRODY | ZE ŽIVOTA OBYVATEL | Z HISTORIE



ČTVRTLETNÍK SPRÁVY NÁRODNÍHO PARKU ŠUMAVA JARO 2017 | 45 Kč

2017

Rok šelem

V Národním parku Šumava



| Kdo kadil pod šumavskými mosty?

| O neztraceném Na Ztraceném

| Plavební nádrže chtěné i nechtěné

V příloze: Sběratelské kartičky a plakát pro malé čtenáře



Slovo na úvod

Vážení čtenáři, vážené čtenářky,

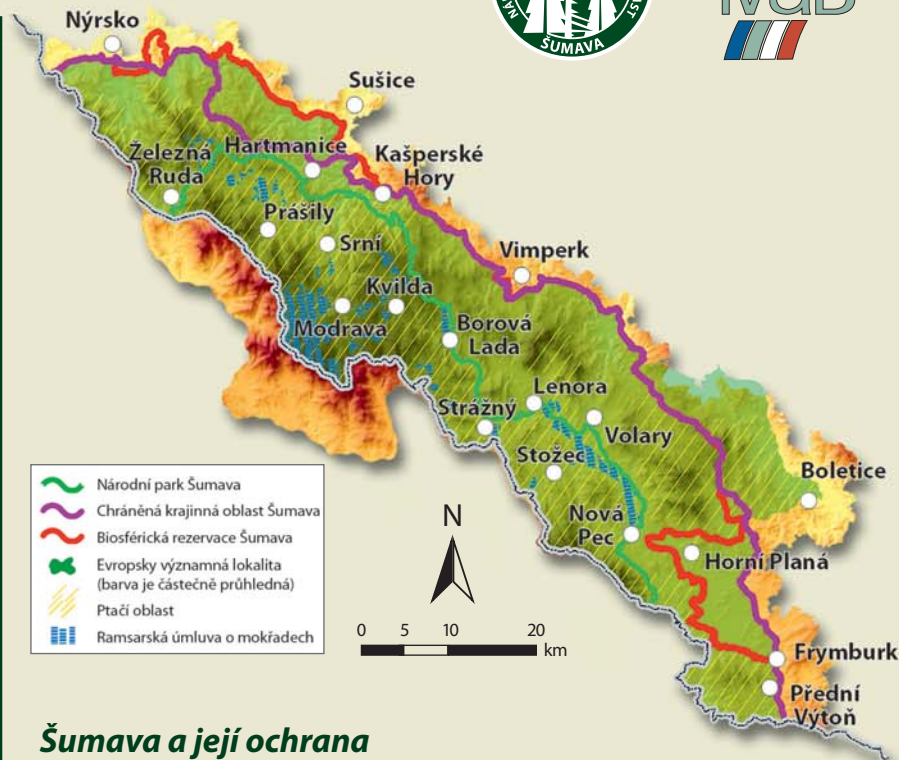
je to opět tady. Ledy tají, říčky jsou plné vody, pupeny raší. Příroda se probouzí do exploze života. Nejkrásnější část roku je zde. Nastává jaro.

I Správa Národního parku Šumava se probouzí do nového roku. Díky iniciativě Ministerstva životního prostředí ČR, společně se všemi čtyřmi národními parky zároveň, stojíme na začátku nového roku před významnou změnou zákona o ochraně přírody. Novela významně zpřesňuje smysl a způsob managementu národních parků. Nepřináší nic experimentálního či neověřeného. Smysl a směřování novely zákona odpovídá zákonu o ochraně přírody Spolkové republiky Německo, stejně jako právní praxi v dalších evropských zemích. Nejzásadnější změnou této novely je změněná filozofie zonace. Zonace se již nezabývá regulací vstupu návštěvníků do národního parku, ale definicí způsobu managementu jednotlivých zón. Konečně. Pro přírodu na Šumavě jsou totiž časté změny managementu tím hlavním problémem.

Pro návštěvníky národního parku novela zákona v letošním roce nepřinese žádnou změnu, Správa Národního parku Šumava tak i pro letošní rok připravila celou řadu akcí pro veřejnost. Chceme se zaměřit na roli predátorů v rámci ekosystému. Stejně jako v celé Evropě i na Šumavu se pomalu vrací vlk. Rys ostrovid je na Šumavě již dlouho. Chceme diskutovat o roli drobných šelem v ekosystému. Roli lišek, kun a jezevců. Rok 2017 bude „Rokem šelem“.

Jarní Šumava je plná nové energie, nového života, překvapivých novinek i dechu dávné historie. Přeji Vám hluboké zážitky z jejich objevování.

Martin Starý
Správa Národního parku Šumava



Šumava a její ochrana



Chráněná krajinná oblast Šumava

Vyhlášena v roce 1963 jako vyvrcholení snah o zvláštní ochranu přírodovědně cenného území.

Národní park Šumava

Centrální část Šumavy byla v roce 1991 přearžena podle české legislativy do nejvyšší kategorie územní ochrany.



Ramsarská lokalita –Šumavské rašeliníště

Poměrně rozsáhlá část území (6 371 ha), zařazená v roce 1993 do mezinárodního seznamu mokřadů, dokládá celosvětový význam území.

Natura 2000

V rámci celoevropské soustavy chráněných území byla v souvislosti se vstupem ČR do Evropské unie zřízena:

- **Ptačí oblast Šumava** – pro ochranu vybraných ptačích druhů v oblasti (v roce 2004),
 - **Evropsky významná lokalita Šumava** –pro ochranu společenstev a vybraných druhů (v roce 2005).
- Obě lokality se prolínají s územím NP a CHKO a dokládají tak evropský význam tohoto území.



Biosférická rezervace Šumava

Už v roce 1970 byl vyhlášen celosvětový Program Člověk a biosféra (MaB). Jeho cílem je podpořit rozumné a trvale udržitelné využívání přírodních zdrojů a zlepšení vztahů mezi člověkem a přírodou. Oblast Šumavy byla celosvětovou organizací UNESCO vyhlášena biosférickou rezervací v roce 1990.



Vydavatel
Správa Národního parku Šumava,
režurní organizace MŽP

Adresa redakce
Správa Národního parku Šumava
1. máje 260, 385 01 Vimperk
tel.: 388 450 218
fax: 388 450 019
e-mail: sumava@npsumava.cz

Redakční rada
Jan Dvořák, Pavel Hubený,
František Janout,
Jiří Kadoch, Jan Kozel,
Zdenka Křenová, Václav Sklenář,
Martin Starý, Josef Štemberk,
Michal Valenta

Redaktor časopisu
Jiří Kadoch

Fotografie
Vydra říční - dnes již běžná šelma nejen na Šumavě. (Foto: Zdeněk Patzelt) Na zadní straně: Poslové jara. (Foto: Jiří Kadoch)

Grafická úprava:
Mgr. Václav Hřaba

Tisk: UNIPRES, s. r. o. Turnov

Distribuce
PNS a. s.,
Mediaprint & Kapa Pressegrasso, spol. s r.o.
a další distributoři.

Podávání novinových zásilek povoleno Českou poštou, s.p., ředitelstvem odštěpného závodu Jižní Čechy v Českých Budějovicích, jzn.:P-2986/96 ze dne 6. června 1996.

Předplatné
Vydává redakce, časopis vychází čtyřikrát ročně, cena výtisku je 45 Kč, celoroční předplatné 145 Kč.

Registrační číslo: MK ČR E 7518
Uzávěrka čísla: 15. 3. 2017
Datum vydání: 1. 4. 2017

Nevyžádané rukopisy a fotografie se nevracejí.



06



10



12



20



26



32

04 **O neztraceném Na Ztraceném**

Jak se vyvíjí porosty, které v roce 2011 hýbaly snad celou republikou?

06 **Proměna Trojmezenského pralesa**

Změny po disturbancích přináší nové pohledy na vývoj lesa.

08 **Děsivá všudypřítomnost vichřic**

Stopy po vichřicích, které se prohnaly krajem, jsou patrné až 1 000 let.

10 **Přeshraniční mapování lesních ekosystémů**

Letecké laserové skenování je jedna z cest společného managementu obou správ NP.

12 **Plavební nádrže chtěné i nechtěné**

Je skutečně obnova starých nádrží cestou proti suchu?

14 **Šumavská ovce a pastva chráněných území**

Šumavka je původním plemenem a výborným pomocníkem při péči o bezlesé plochy.

16 **Vlčí Jámy**

Rašeliniště, které opustily těžební stroje a okamžitě se na něm objevuje „vzácný život“.

18 **Jak se mění vodní toky na Šumavě?**

Na příkladu Javořího potoka si přiblížíme změny, kterými koryta řek v čase prochází.

20 **Kdo kadil pod šumavskými mosty?**

Trus vydry říční je jedním z ukazatelů výskytu při mapování populace nejen na Šumavě.

22 **Národní park Schwarzwald po 3 letech**

Jeden z nově vyhlášených národních parků v Německu je velice podobný Šumavě.

24 **Národní park Krka**

Perla úchvatných přírodních scenérií Chorvatska.

26 **Whisky a divočina**

Rozhovor s Fritzem Süßem, průvodcem bavorskou divočinou a provozovatelem whisky baru.

28 **Vzpomínka na Aleše Závského**

„Zakladatel“ ekologické výchovy na Šumavě, který ovlivnil řadu příznivců ochrany přírody.

30 **Putování za památnými stromy – 9. díl**

Lípa malolistá v Dolním Cazově.

32 **Šumava před sto lety na snímcích Fotoateliéru Seidel V.**

Přiblížíme si město Volary, které se stalo jedním ze Seidelovo oblíbených míst.

34 **Aktuality**

O neztraceném Na Ztraceném

Málokterý kus lesa na Šumavě vyvolal tolik zájmu a emocí jako právě lesní porosty v lokalitě Na Ztraceném. Celkem nenápadný les v nadmořské výšce kolem 1 100 m se nachází na Šumavských pláních, mezi Ptačí nádrží a Modravským a Černoorským potokem. Ačkoli se nijak extra neodlišuje od okolních lesních porostů, po dlouhou dobu byl magnetem pro média a tématem mnohých diskusí.

O Ztraceném

O lese Na Ztraceném toho bylo již velmi mnoho řečeno a napsáno. Tato nepřilíš velká lokalita o rozloze 287 ha (tj. pouhé 0,4 % rozlohy NP Šumava), se ohniskem dění stala od července 2011, kdy zde proběhla blokáda proti postupu Správy NP Šumava při řešení populační gradace kůrovce. Obnova lesa po přírodních velkoplošných rozpadech je velmi diskutováním tématem, a i proto je Ztracený jedno z nejrozporuplnějších míst na Šumavě. Pojďme se spolu podívat, proč se stal kontroverzním a jak to tam dnes vypadá.

Kousek historie

Historie lesa Na Ztraceném je předlouhá a o to delší, porovnáme-li ji s lidským životem. Jedním z důvodů, proč se stal kontroverzním, jsou určitě jeho historie a poloha. Les Na Ztraceném je totiž situován na rozhraní rozsáhlého území ponechaného samovolnému vývoji, které bylo stanoveny po ničivých polomech vzniklých po orkánu Kyrill v roce 2007. Jeho součástí jsou velmi hodnotné staré porosty rašelinných a podmáčených smrčín, dokonce s menším vrchovištěm a mladší zónální horskou smrčinou, které byly při

poslední velké gradaci (přelom 60. a 70. let 19. století) zčásti odlesněny. Jsou tedy zčásti ovlivněné působením člověka. Různé názorové skupiny se proto mnohokrát střetly nad tím, zda tento lesní celek má nebo nemá být do bezzásahového pásma zahrnut. Výsledkem bylo zasahování, které vyústilo do podoby blokády a vyhrčený střet mezi názorově rozdílnými skupinami.

Obnova (ne)Ztraceného lesa

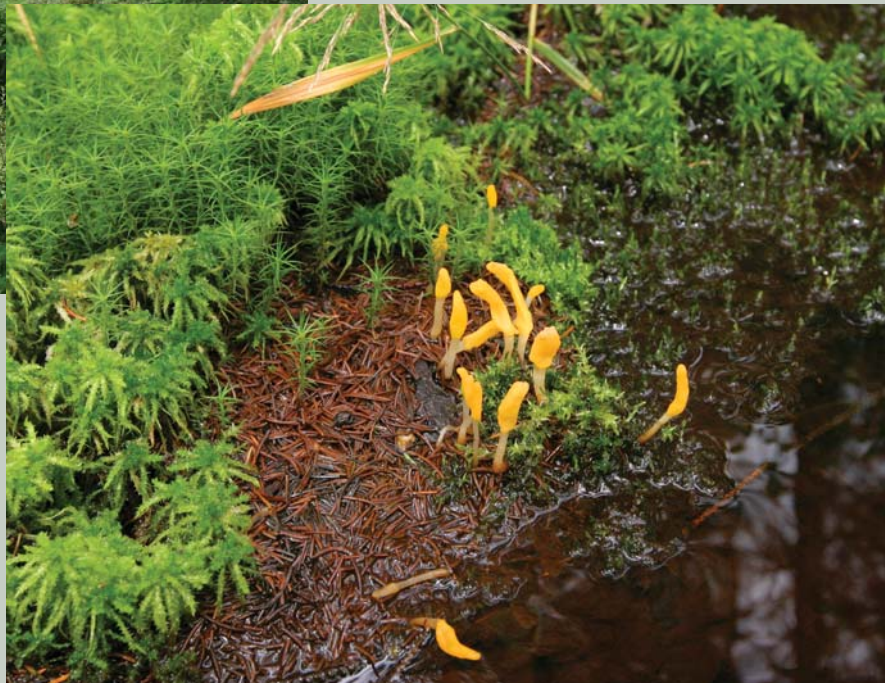
Pojďme si ale povídat o aktuálním stavu lesa, který může každý návštěvník

Na Ztraceném. Foto: Ivana Bufková



Obnova u starého vývratu na rašelině s označením I zóny NP.
Foto: Miroslav Černý

Čapulka bahenní (*Mitrella paludosa*).
Foto: Ivana Bufková



spatřit, bude-li pozorný a vnímavý. Dnes už je velmi dobře známo, že se les obnovuje samostatně, i bez vlivu člověka. Pro lepší porozumění si vše převedeme do řeči čísel. Ale pěkně od začátku.

Mezi lety 2012 a 2013 se na celém územním pracovišti Modrava (tedy na ploše 8 306 ha) provádělo měření metodou provozní inventarizace, to je sběr dat podle přesně stanovené metodiky. Bylo zjištěno, že v lesních porostech Na Ztraceném se nachází stromy o tloušťce až 67 cm a stáří přes 200 let. Úctyhodné výšky 35 metrů zde dosahuje ne jeden velíkán. Dnes ovšem na někoho může pohled na tento les působit smutně. Mohou za to souše, kterých se zde nachází více jak polovina (56 %) z celkového počtu stromů. Člověk zvyklý na zelený les se s tímto pohledem jen těžko smiřuje. Avšak zdání klame. Podíváme-li se pozorněji, uvidíme, že mezi větve mi a popadanými stromy se nachází velké množství semenáčků i větších odrůstajících stromků, tlačících se na místo svých předků. Co znamená velké množství mladých stromků? Pro odpověď na otázku si musíme uvědomit, na jaké lokalitě se nacházíme. Les Na Ztraceném je tvořen mozaikou různých typů lesa, od vrchovištních smrčín, přes smrčiny na oglejených stanovištích až k zonálním smrčínám, které zde tvoří až 69 %. Tyto typy odpovídají 8. lesnímu vegetačnímu stupni, na kterém je z pohledu hospodaření doporučené zalesňování 1 500 sazenic na 1 ha. Při terénním měření byla zjištěna hustota 7 988 mladých stromků na 1 ha, tedy hodnota až 5x větší. A tomu už se velké množství říkat dá. Nemyslíte? Pokud se podíváme na druhové složení, tak přirozeně zde zcela dominuje smrk. Toho zde bylo šetřením zjištěno 95 %, dalších 5 % tvoří jeřáb ptací.

A pod stromy

Nemluvme ovšem jenom o stromech. Les, ať již v kterémkoli stadiu svého vývoje, vytváří prostředí pro množství dalších organismů. V případě cévnatých rostlin se zde potkávají čisté lesní druhy horských smrčín s druhy přivyklými životu v bažinatých mís-

tech rašelinných smrčín a horských rašeliništ. Vedle naprosto běžných druhů lesního porostu, jako jsou borůvka (*Vaccinium myrtillus*), třtina chloupkatá (*Calamagrostis villosa*) nebo bika lesní (*Luzula sylvatica*), zde potkáme i řadu velmi vzácných druhů např. lesní orchidej bradáček srdčitý (*Listera cordata*) nebo jednokvítke velevětý (*Moneses uniflora*). Mezi ohrožené druhy patří také zde poměrně běžná plavuň pučivá (*Lycopodium annotinum*) nebo dřipatka horská (*Soldanella montana*). Na pár místech se zde objevuje i bažinná houbička čapulka bahenní (*Mitrella paludosa*), která vypadá jako malé křiklavě žluté paličky svítící v kalužinkách vody. Není hojná a je řazena mezi chráněné a ohrožené druhy. Na menším vrchovišti přetrvává malá skupinka rosnatky okrouhlolisté (*Drosera rotundifolia*) a zajímavý je i nízký porost rákosu. Ten je zde zřejmě reliktním pozůstatkem z dob, kdy se vrchoviště vyvíjelo jako ostrícovo-rákosová bažina a bylo syceno vodou z místních pramenišť.

Zvířecí obyvatelé

Za zmínku určitě stojí výskyt tolik známého tetřeva hlušce a jeřábka lesního, kteří se v této lokalitě také vyskytují. Světla místa s dostatkem stojících souší a obnovou jsou pro ně ideálním prostředím. Vysoké borůvčí a dostatek mladých výhonků jim zajišťují pestrý a bohatý jídelníček. Ve spleti vývrátů, popadaných kmenů a vyvrácených kořenových koláčů mají dostatek úkrytů a možností

pro výběr chráněného hnízda. Méně známým je již datlík tříprstý, který se živí především hmyzem žijícím pod kůrou. Stejně jako tetřev a jeřábek je evropsky významným druhem v rámci evropské soustavy Natura 2000. A jak již mohlo přemýšlivého čtenáře napadnout, tak v datlíkové potravě převládají kůrovci. Pochopitelně je tedy jeho početnost spjatá s jejich aktuálním výskytem. I proto je Ztracený pro tohoto datlovitého šplhavce ideálním prostorem pro život.

Slovo závěrem

Pohled na suchý les shora nebo z protějšího kopce je vždy úplně jiný, než když do něj vkročíme a staneme se na chvíli jeho současť. Pokud si toto uvědomí nezávislý pozorovatel, rázem se ze smutného či ponurému pohledu stává pohled úplně jiný. Pohled odhalující zcela novou tvář lesa. Lesa, který se vyvíjí a je plný života. Nejen bohatě se zmlazující stromy, ale i spousta dalších druhů rostlin a živočichů využívajících nový prostor, více světla, zdroje potravy. Vznikají zde vhodné podmínky pro organismy využívající mrtvé dřevo, ať již jako skrýš či potravu.

Tak co myslíte, je tedy les Na Ztraceném ztracen?

Jiří Zelenka

Správa Národního parku Šumava
jiri.zelenka@npsumava.cz

Proměna Trojmezenského pralesa

Mnoho porostů horských smrčín střední Evropy bylo v posledních desetiletích silně ovlivňováno zvětšujícím se počtem disturbancí, především větrnými polomy a následnou gradací lýkožrouta smrkového. S postupnou změnou klimatu je možné předpokládat, že tento trend bude pokračovat. Pojďme společně poodhalit, jak se taková změna odrazí na charakteru lesa.



Rychlý rozpad porostů na Trojmezné. Foto pořízeno v roce 2011, maximálně 3 roky po odumření. Foto: Jaroslav Červenka

Typickým příkladem porostů, které nedávno odumřely následkem gradace lýkožrouta smrkového („kůrovce“) na Šumavě, je Trojmezenský prales. Nachází se při hraničním hřebenu s Německem a Rakouskem. Porosty v této oblasti jsou jedny z nejlépe zachovaných horských smrčín pralesovitého typu v České republice. V lednu roku 2007 se přes území NP Šumava přehnal ničivý orkán Kyrill, který poškodil desítky hektarů lesa. Samotná zájmová oblast byla postižena pouze roztroušenými skupinami vývratů, avšak následná gradace kůrovce způsobila postupné odumírání mateřských po-

rostů. Kodumění horního stromového patra došlo mezi roky 2008 až 2010. Některé části lokality byly mezernatě narušovány kůrovcem již od konce 90. let 20. století, orkán Kyrill spolu s následnou gradací kůrovce tak pouze urychlily rozpad porostů v této oblasti. Díky tomu, že jsme strukturu tohoto cenného území změřili už v roce 2001, bylo moc zajímavé srovnat vývoj této lokality po 10 letech (opakované měření bylo provedeno v roce 2011). Zaměřili jsme se na změny, které s sebou každá disturbance přináší, a také na odkaz zanechaný v nově vznikající generaci lesa.

Náhlá změna struktury lesa

Zjistili jsme, že kůrovec způsobil během krátké doby (max. 4 roky) výraznou změnu struktury lesa, když došlo k odumření více než 99 % všech dospělých stromů (stromy o průměru 7 cm a více). Překvapivá byla rychlost a vysoké procento odumření stromů, což nebývá běžné. V našem případě to způsobila kombinace několika faktorů. Částečně se na tom podílel orkán Kyrril s přispěním periody teplejšího počasí v letech před rozpadem, což výrazně podpořilo namnožení kůrovce. Dalším důvodem byla dřívější absence takto silné disturbance, kdy od poloviny 19. století se žádná podobná událost v této oblasti nevyskytla. Lesy byly tvořeny velmi starými a silnými stromy s různorodou strukturou, což k rychlému nástupu kůrovce také přispělo. Odumřelí jedinci uvolnili místo pro mladé stromy (od prvního měření dosáhli minimální tloušťky 7 cm). Ty už delší dobu rostly pod starým porostem tam, kde měly trochu více světla. Tyto mladé stromy se vyskytovaly v průměru 16 ks/ha. Zajímavostí bylo, že se nacházely téměř výhradně ve spodní polovině Trojmezenského pralesa. Disturbance se v lesích vyskytují od nepaměti, avšak lesy ve spodní a horní části lokality na Trojmezí byly v minulosti formovány rozdílně silnými disturbancemi v různých obdobích. Díky tomu se liší i struktura těchto porostů, ve spodní části se vyskytují silnější stromy ve větších rozestupech, a naopak v horní části se vyskytují stromy menších rozměrů a více nahusto. Právě proto se mladé stromy vyskytují převážně ve spodní části lokality a díky většímu přísunu světla přirůstaly rychleji, než stromky ve výše položené části. Mimo těchto mladých stromů se pod odumřelými velikány vyskytuje i dostatečné množství malých stromků (medián přirozeného zmlazení, které nebylo doposud evidováno jako stromy, činil 4 250 jedinců na hektar). Přirozená obnova roste především na příhodných mikrostanoivištích. Mezi nejpreferovanější mikrostanoiviště patří okolí souší a tlející dřevo (ležící kmeny a nízké pahýly). Díky tomu bude nově vznikající les strukturou hodně podobný lesu předchozímu, ve spodní části lokality vznikne opět porost více různorodý, zatímco ve výše položené části tomu bude naopak. Budoucí vzhled porostů je odkazem porostů minulých, potažmo jejich disturbance.

*Porosty před odumřením horního stromového patra, foto z roku 2001.
Foto: Jitka Zenáhlíková*



Obnova smrku se vyskytuje převážně na tlejícím dřevu a v okolí souší. Nové stromy tak budou růst na obdobných místech jako jejich předchůdci. Foto: Jitka Zenáhlíková

Rychlost rozpadu

V minulosti platila domněnka, že rozpad porostů bude zdoluhavý a obnova lesa problematická. V literatuře se udává, že souše odumřelé následkem hmyzího napadení mohou stát 20-30 let po odumření, než dojde k jejich zlomení. Naše výsledky i pohled do těchto lesů na Šumavě říkají něco jiného. Již během prvních 3 let po odumření mateřských porostů došlo k rozpadu (kmeny zlomené minimálně o polovinu původní délky) 26 % odumřelých stromů a u dalších 9 % byl zaznamenán zlom v koruně. V současné době (po dalších 5 letech) můžeme v lokalitě pozorovat již jen pár nezlomených souší, pod kterými se zelená nová generace lesa. Pokud jsou stromy okamžitě po odumření osídleny dřevokaznými houbami, lámou se v poměrně krátké době, jen několik let po odumření. V zájmovém území se hojně nachází troudnatec pásovaný (dřevorozkladná houba), který se často vyskytuje na plochách napadených kůrovcem a urychluje rozpad. Kůrovec je navíc jedním z druhů podkorního hmyzu schopných přenášet tento druh houby a usnadnit pomocí děr v kůře jeho vstup do dřeva. To jsou hlavní důvody rychlého rozpadu porostů, u kterého podle našich výsledků nehraje roli tloušťka souší. Tlusté i tenké kmeny se rozpadají podobně rychle. Každá disturbance po sobě zanechá určitá biologická dědictví, jedním takovým je tlející dřevo. Rozpad těchto porostů s sebou přinesl téměř 2,5 násobné navýšení objemu tlejícího dřeva. S jeho nárůstem a prosvětlením porostů dochází ke zvýšení biodiverzity velké škály ať už rostlinných nebo živočišných druhů závislých na tomto substrátu. Postupným rozkladem se tlející dřevo stane příhodným mikrostanoivištěm pro semenáčky smrku, které budou v zástínu čekat na další disturbance a s tím spojený přísun světla pro svůj růst.

Vyhledky do budoucna

Výsledky dokumentují výraznou změnu struktury a mnohem rychlejší rozpad odumřelých stromů, než se předpokládalo. Tento rozpad přináší do porostů dostatek světla, tolik potřebný pro přirozené zmlazení smrku, které se převážně vyskytovalo v podrostu již před odumřením dospělého lesa. Zmlazení bude odrůstat a v poměrně krátké době se počet stromů na lokalitě zvýší.

Jaroslav Červenka

Správa Národního parku Šumava
jaroslav.cervenka@npsumava.cz

Kompletní výsledky včetně grafů najdete v odborné publikaci: Červenka J., Bače R., Zenáhlíková J., a Svoboda M. (2016). Jak se změní porostní struktura a množství a kvalita mrtvého dřeva v horské smrčíně po velkoplošné disturbance? Zprávy lesnického výzkumu.61(4): 254-261

Děsivá všudypřítomnost vichřic

Obrovské vývraty smrků v Malé nivě,
na Šumavě nic nečekaného...

*Jaký asi měly vichřice vliv na utváření lesa? Jsou v le-
sích po nich patrné stopy? A jak jsou ty stopy asi staré?
Pavel Šamonil, vědec, který zkoumá pralesovité zbytky,
zjistil, že stopy působení stromů a vichřic na terén mů-
žeme číst zhruba 1 000 let. Po této době už je většina
při vichřici vzniklých terénních tvarů zahlazená nebo
přeměněná. Tisíc let je tedy nejzazší časová hranice,
kterou nám vývrátové tvary popisují. A Pavel Šamonil
také stál u myšlenky prozkoumat, jaké stopy zanechaly
vichřice v půdách Národního parku Šumava.*

Divné hromady

Co to vlastně je ten vývratový tvar? V terénu jde o snadno rozpoznatelnou nerovnost, kterou tvoří nejčastěji eliptická kupa zeminy a sutě doprovázená na jedné straně plošně menší, ale výraznou depresí podobného tvaru. Tato výrazná deprese zpravidla vzniká na místě dřívějšího kořenového balu, kupa pak zasypala jeho jednu část s mírným přesahem ve směru pádu vyvráceného stromu. Podle této dispozice lze také dodatečně dovodit, jakým směrem se strom vyvrátil, tedy, jak vlastně foukalo. Hloubky depresí oscilují mezi 10 až 100 cm a kupy mohou být až 2 m vysoké. Pro vývratovou kupu nebo depresi platí jedna podmínka - nejsou zde už patrné tvary vyvráceného stromu - ten je už zcela rozpadlý. Pokud jsem našel zbytky vyvráceného stromu, označoval jsem si místo pojmem „výrvat“. Těch je mnohem méně, než vývratových struktur.

Jsou všude!

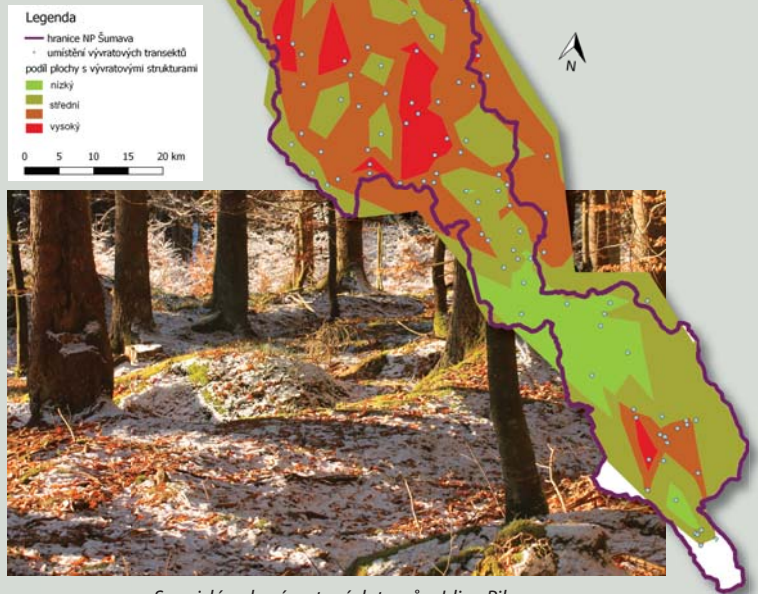
Jakmile začnete vývratové tvary sledovat, zjistíte, že jsou prakticky všude. Nelze je přehlédnout a jsou vlastně součástí každého lesa. Každého kontinuálního lesa! Jakmile totiž byla půda jednou pralesu odebrána a kultivována - byly zahlazeny všechny předchozí vývratové stopy. Takže můžete nalézt třeba stoletý les na ploše bez vývratových stop, ale pak zjistíte, že to bylo jedno či více století před tím pole nebo louka.

Někde je výrvatů a vývratových tvarů více, jinde se vyskytují řidčeji. Nejmenší hustota vývratových tvarů je v místech, kde byl les přeměněn na pole, všechny tvary byly urovnané, a pak je zase pohltit les a občas se nějaký z nových stromů vyvrátil. Málo vývratových struktur je také v lesích několik staletí pravidelně kácených - pila zřejmě bývá rychlejší, než vichřice. Za nižším počtem výrvatů by ale mohla stát i gradace kůrovce, tedy odumírání stromů vestoje a jejich postupné odlamování.

Pásmo vývratových polí ovlivňujících nápadně velkou plochu lesa se táhne od Gerlovy Pily přes Polom, údolí Křemelné a Poledník k Modravě, od Huťské hory tvoří téměř souvislý pás až na Černou horu. Podobně hojná vývratová pole leží mezi Jelenskou horou, Oslí horou a Plechým, tedy v místech, která už dvě století protíná Schwarzenberský kanál. Zajímavé je, že v územích s nejvyšší hustotou vývratových tvarů najdeme i největší koncentrace velmi či extrémně starých stromů. Jakoby ničivé vichřice jejich přežívání podporovaly. Naproti tomu nejméně vývratových tvarů je v širokém pásmu mezi Strážným, Stožcem a Volary, nebo kolem Rejštejna a Hartmanic, tedy v místech, kde středověká kolonizace působila nejdéle a nejintenzivněji. Průměrná hustota vývratových struktur roste s rostoucí nadmořskou výškou. Zatímco ve výškách do 600 m n. m. (v CHKO) jsou vývraty opravdu řídkým jevem, ve výškách 600–800 m n. m. se vyskytují hojněji, v intervalu nadmořských výšek 800–1000 m jsou velmi časté a nad 1000 m n. m. opticky pokrývají většinu porostní půdy.

Jak foukalo a kdy?

Lze nalézt vývratové tvary modelované všemi směry větru. Nejčastěji leží vývraty ze západních směrů (68 %), zejména přímo ze západu (39 %). Nic překvapivého, je to převažující směr větru. Otázka je, jak jsou tyhle tvary staré. V každém lese se mísí nepochybně několik různých starých struktur. Na některých z nich jsem našel zbytky po na nich rostoucích stromech, které tu tlu 50 až 100 let. Přitom dimenze těchto fragmentů naznačují, že stromy byly pravděpodobně starší než 100 let. Stáří takového výrvatů pak sahá za horizont dvou století. Našli jsme opravdu stará vývratová pole, která podle historických map mohla vzniknout před více jak 250 lety... Při porovnání se starými písemnými záznamy a porostními mapami ale vysvítá, že na většině zkoumaných míst rostly v 60. letech 19. století lesy staré 30 až 60 let, stáří některých vývratových struktur by tak bylo možné datovat do první třetiny 19. století. V podezření může být vichřice z ledna 1834, kdy mělo být podle dostupných pramenů vyvráceno více jak 290 000 m³ stromů. Zhruba 30 % porostů bylo v polovině 19. století zařazeno v nejstarší věkové kategorii, takže zdejší vývratové struktury mohou být stejně staré, starší, ale mohou pocházet i z vichřic 1868 a 1870 nebo pozdějších.



Souvislé pole vývratových tvarů u Idiny Pily.



Velké talířové vývraty v mokřadech jsou gigantické, ale rozpadají se poměrně rychle a časem se stanou nenápadnými.



Plošné polomy postihovaly Šumavu velmi často. A čas od času přicházejí nově...

Co to všechno znamená?

Nápadný výskyt vývratových struktur nás může vést k úvaze, že posledních cca 200 let byly v národním parku větrem postiženy všechny lesy. Asi musíme opustit představu šumavského lesa jako území, ve kterém si stromy rostou bez nebezpečí větrných kalamit, a ve kterém se půdní horizonty tvoří nerušeně stovky či tisíce let. A také si budeme muset přiznat, že ono velké množství výrvatů dokazuje skutečnost, že u zrodu současných lesů stály velké polomy a pravděpodobně i následné kůrovcové gradace.

Pavel Hubený

Správa Národního parku Šumava
pavel.hubeny@npsumava.cz



Národní park Šumava a Národní park Bavorský les tvoří společné území oddělené pouze státní hranicí. Foto: Nürnberg Luftbild, Hajo Dietz

Přeshraniční mapování lesních

– cesta ke společnému managementu NP Šumava a NP

Národní parky Šumava a Bavorský les se rozkládají na obrovském území, které je rozděleno pouze státní hranicí. Pro přírodu, rostliny a živočichy však žádná skutečná bariéra neexistuje. A to je hlavní důvod, proč obě správy smýšlejí o celém území jako o jednotném komplexu, který si zaslouží být spravován podle stejných kritérií.

Společné území - společný projekt

Lesní ekosystémy tvoří převážnou část obou národních parků. Přesná data o jejich struktuře a druhovém složení jsou pro sladění péče o toto území nutností. Až dotud obě strany zjišťovaly tyto údaje manuálně v terénu, podle různých, těžko porovnatelných metodik a jenom na menších trvalých výzkumných plochách. Proto se obě správy rozhodly vytvořit společný projekt v rámci programu **Cíl EÚS česká republika – Svobodný stát Bavorsko 2014 - 2020**, který začal 1. 1. 2017 a bude trvat tři roky. Struktura lesa bude zjišťována pomocí inovativní metody leteckého skenování. Toto je jedinečná možnost získat ve stejný moment jednotná data z celého území. Národní park Bavorský les začal tuto metodu vyvíjet už v roce 2002. Od té doby došlo s rozvojem nových technologií k obrovskému pokroku.

Co je letecké laserové skenování?

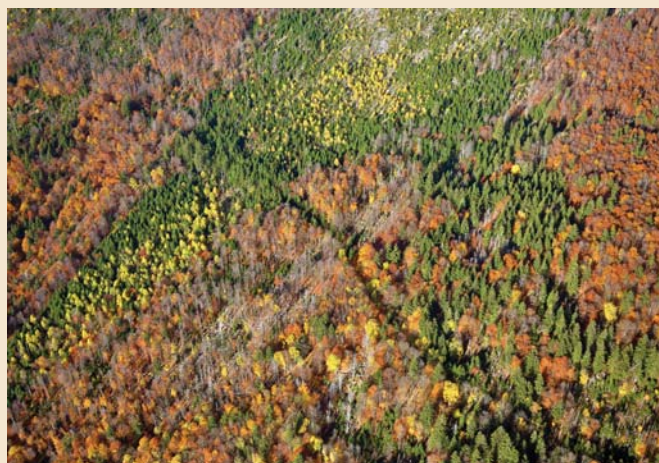
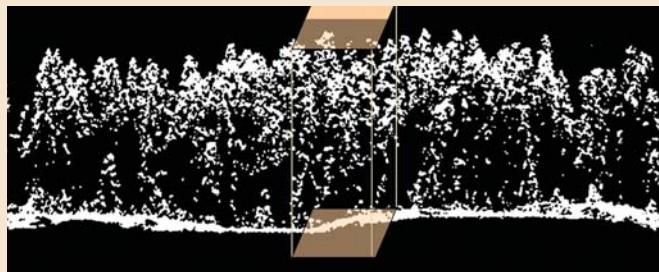
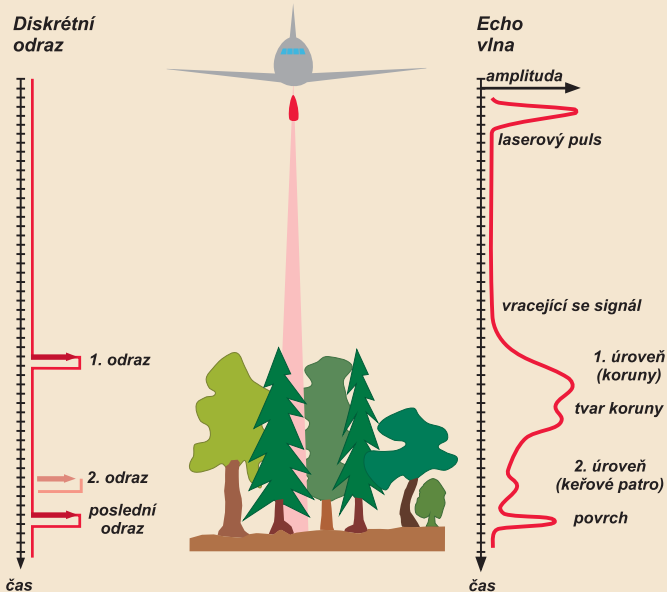
Národní park Bavorský les hledal možnost, jak nahradit standardní metody zjišťování struktury lesa, které jsou pracné, finančně náročné a mohou trvat měsíce až roky. Jako perspektivní metoda pro 3D monitoring struktury lesa bylo určeno právě letecké



Cíl EÚS
Česká republika –
Svobodný stát Bavorsko
2014–2020

skenování. Jedná se o novou technologii umožňující zaměření velkého množství

bodů v minimálním rozestupu za krátkou dobu sledování. Tímto způsobem se přenese situace v terénu do počítače, vznikne tzv. digitální model terénu s vysokou hustotou zaměřených bodů. Laser je velice přesný a je schopen zachytit 30-40 bodů na jeden m². Ve spolupráci s Univerzitou aplikovaných věd v Mnichově byly vyvinuty algoritmy pro rozpoznávání jednotlivých stromů a pro rastrové vyhodnocení laserových dat. K tomu, aby byly algoritmy plně funkční, jsou klíčová referenční data. V rámci projektu budou na cca 100 plochách na české straně a 100 plochách na německé straně zaměřeny všechny stromy s průměrem nad 7 cm v prsní výšce. Tato v terénu změřená data poslouží ke kalibraci a upřesnění dat získaných pomocí laserového skenování. Automatickým rozpoznáváním se získají údaje o jednotlivých stromech (poloze, výška, objem koruny, DBH, objem dřevní hmoty, dřevina). Obě správy národních parků tak budou mít elektronickou databázi obsahující informace o všech silnějších stromech na jejich území. To umožní v budoucnu jednoduchý přístup k relevantním údajům potřebným k řešení managementových nebo vědeckých otázek.



Pomocí Laseru vyslaného z letadla se přenáší situace z terénu do digitální podoby. Foto: Nürnberg Luftbild, Hajo Dietz

Použití výsledků

Výsledky projektu poskytnou ucelené informace o struktuře lesa a výskytu tetřevovitých ptáků na území NP Šumava a NP Bavorský les. Na základě získaných dat bude možné v budoucnu dělat rozhodnutí o způsobu péče o les a ochranu tetřevovitých druhů ptáků. Data z laserového skenování budou mít po skončení projektu rozmanité využití pro obě správy. Především budou podkladem při vytváření společných managementových strategií, ale chystáme se je využít i jinak. Rádi bychom vytvořili digitální model terénu, který zachytí veškeré lesní cesty i přibližovací linky, původní koryta toků, nebo odvodňovací rýhy vhodné k revitalizaci.

Jaroslav Červenka

Správa Národního parku Šumava
jaroslav.cervenka@npsumava.cz

ekosystémů

Bavorský les

Výhody a nevýhody leteckého skenování

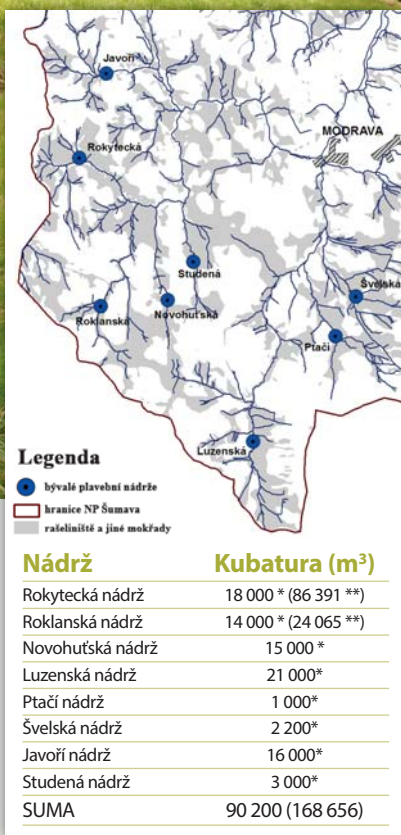
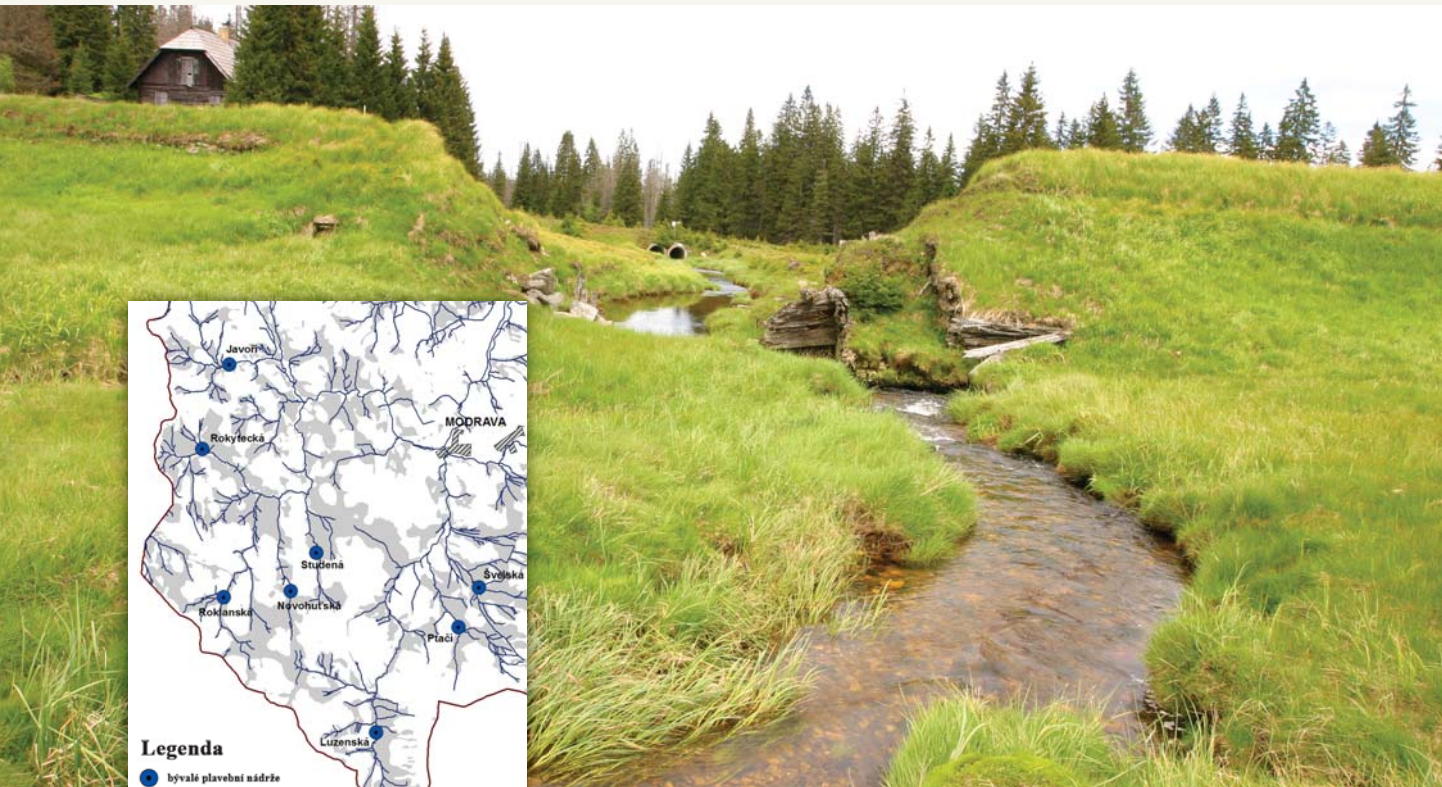
Hlavní výhodou této metody je především možnost sběru dat o struktuře lesa z celé plochy obou národních parků v rozmezí několika dní. Zajímavé je také porovnání cen, laserové skenování je až 10x levnější, než standardní metoda inventarizace na menších náhodně vybraných plochách. Na druhé straně je třeba zmínit i nevýhody. Touto metodou se nedají rozpoznat všechny stromy ve spodní etáži v případě zapojených porostů, neuspokojivé je v současné době i rozpoznávání jednotlivých stromů v listnatých porostech, kde zatím vychází víc stromů, než ve skutečnosti je. Také rozpoznávání jednotlivých druhů dřevin, především u přirozené obnovy, není ideální. Zatím lze spolehlivě určit, zda se jedná o jehličnan, listnáč, nebo o odumřelého jedince. Výhodou je, že algoritmy se pořád vyvíjí, a tak je možné je v budoucnu aplikovat znovu na stejná data a dosáhnout tak přesnějších údajů. Je důležité si uvědomit, že tuto metodu není možné použít ke zjišťování kvalitativních charakteristik, jakými mohou být např. škody zvěří (okus a loupání od spárkaté zvěře) nebo vlastnosti ležících kmenů.

Laserové skenování a tetřevovití

V rámci společného projektu bude probíhat monitoring všech tří druhů tetřevovitých ptáků, které na Šumavě máme (tetřev hlušec, tetřevka obecná a jeřábek lesní). U jednotlivých druhů určíme podle sběru trusu a genetických analýz početnost a tok genů v populacích. K místům nálezů trusu tetřevovitých přiřadíme strukturu lesa zjištěnou pomocí laserového skenování. Zjistíme tak, jaká struktura lesa nejlépe vyhovuje jednotlivým druhům.

Plavební nádrže

chtěné i nechtěné



* MK 10175/2013 OPP, ** Šmrhová (2014)

Nádrže a sucho

O obnově nádrží se často mluví v souvislosti klimatickými výkyvy např. v podobě extrémního sucha. Posledním takovým impulsem bylo ničivé sucho v roce 2015. O nádržích se přitom uvažuje jako o vhodném opatření, které by mohlo dopady podobných extrémů zmírnit. Ono se to jeví velmi jasně, nádrž je nepochybným prostorem pro zachycení vody a naopak, vodu v nádrži každý hned vidí na první pohled. Jenže, pojďme se podívat na konkrétní objemy vody a rozsah, v jakém by nádrže mohly fungovat. A také v jakém prostoru – jak ve vztahu k přírodě, tak k obcím.

Na Šumavě je hned několik zaniklých „klausů“, z toho v povodí Modravského a Roklanského potoka je jich 8. Zde byly nádrže

Hráz na bývalé Roklanské nádrži.

Plavební nádrže čili „klausy“ se v šumavské krajině objevily již na počátku 19. století. Ačkoli dnes už svému původnímu účelu, tedy plavení dřeva, neslouží, stále jsou středem pozornosti. A jak už to na Šumavě bývá, názory na jejich další osud jsou velmi rozdílné. Snahou jedněch je dosáhnout technické obnovy nádrží, zatímco úsilím druhých je podpora přírodních mokřadů v oblastech, kde se tato vodní díla již rozpadají. Éterem se nesou různé argumenty, různá data i jejich interpretace. Pokusme se je trochu poodhalit.

vsazeny do krajiny s rozsáhlými fungujícími mokřady (2 600 ha), z nichž celou čtvrtinu tvoří rašeliniště. Přirozená kapacita dlouhodobě držet (akumulovat) vodu je přitom u takové plochy mokřadů nesrovnatelně vyšší v porovnání s nádržemi, a to včetně kritických období sucha. Jen pro představu, samotné mokřady dlouhodobě drží v daném území zhruba 25 miliard kubických metrů vody. V porovnání s tím je potenciální množství vody držené v obnovených nádržích nápadně malé a pohybuje se jen kolem 90 tisíc kubických metrů vody (resp. 169 000 m³, viz tabulka).

Pokud bychom zmíněné objemy chtěli využít pro nadlepšení průtoků v tocích v období sucha, byly by nádrže schopné tuto úlohu plnit pouze v řádu hodin. A to

má v případě extrémního sucha trvajícího několik týdnů až měsíců prakticky nulový význam. Přírodní mokřady (i rašeliniště) sice při nedostatku srážek také nenadlepšují průtoky v potoce, ale vodu si drží na nesrovnatelně větších plochách, ve větších objemech a podstatně tím ochlazují okolní krajinu. Zmírňují tím i celkový dopad sucha na vegetaci. Navíc v místě mokřadu během sucha voda k dispozici je, a to nejen pro rostliny, ale i pro další živé organismy v širším území. I když bývá skrytá těsně pod povrchem a nemusí být na první pohled vidět.

Klausy nejsou ani moc využitelné pro obyvatele v obcích. Když se podíváme, jak daleko jsou od lidských sídel, tak je jasné, že jejich využití jako rezervoáru, byť jen užitkové vody, pro sídelní útvary je nereál-

né. A jako zdroj pitné vody nepřichází v úvahu vůbec, hlavně kvůli velkému množství huminových látek, jež nejsou zdraví zrovna prospěšné.

A povodně

Obvykle po velkých deštích se hodně diskutuje o tom, že nádrže zachytí vody z extrémních srážek a ochrání obce proti povodním. Tady je dobré zdůraznit, že nádrž pro příležitostné zachycení extrémních srážek, tedy tzv. suchý poldr, prakticky nemá význam jako opatření proti suchu a naopak. Ale to jen na okraj. Podívejme se opět na čísla. V povodí Modravského a Roklanského potoka je pouze pět nádrží, které mohou mít objem vody větší než 15 tisíc m³ a lze tedy s nimi kalkulovat (viz tabulka). Objemy ostatních jsou příliš malé na to, aby mohly sehrát nějakou roli i při jejich synchronizovaném zapojení.

Vysoké průtoky při velkých deštích mohou být např. na Rokytce i 50 m³/s a více, a o něco níže na tocích jsou pak násobně větší. I prázdná nádrž se tak vyplní přitékající vodou velmi rychle, v řádu desítek minut. Na základě modelových výpočtů se uvádí, že by synchronizované zapojení obou větších nádrží (Rokytecká a Roklanská) mohlo povodňový průtok o velikosti pouhých 13,6 m³/s pozdržet o asi 1 hodinu. A kulminace by se přitom snížila jen o 1 m³/s (Šmrhová 2014). Tento výpočet navíc nezahrnuje přísun vody z řady dalších přítoků.

Klausy jednoduše nemají potřebné objemy pro zmírnění povodňových vod a dokonce i jejich poloha tuto funkci výrazně omezuje. Jediný pohled na mapu prozradí, že naprostá většina z nich se nachází v nejvyšších částech povodí, mnohdy jen pár stovek metrů od pramenů. Tedy v místech, kde se utváří jen malý podíl z povodňového odtoku, který ve výsledku jde na nejbližší lidské sídlo. Níže po proudu pod nádržemi je totiž ještě mnoho dalších přítoků, které velikost povodňové vlny výrazně ovlivňují, a které nádrže již nezachytí. Asi jako kdybychom v protáhlé hale se stovkou otevřených hydrantů chtěli zabránit vyplavení tím, že bychom pod pět z nich, navíc na samém konci haly, dali vanu.

V území ovšem jsou pojistky pro zmírnění povodňových průtoků a nejsou to ani nádrže, ani mokřady nebo rašeliniště. Nejspolehlivějším ochráncem jsou zachovalé potoční nivy, kde se voda může rozlít, pozdržet a zčásti i za-

sakovat zpět do půdy. Nádherná otevřená údolí s přírodními nivami na Modravské pláni jsou tak nejen potěšením pro turisty, ale také významně tlumí dopad povodní na obec Modrava. A s nulovými náklady.

Co na to živá příroda?

Uměle budované nádrže v území plném zachovalých mokřadů nemají příznivý dopad na místní přírodu. Hráze nádrží s napuštěnou vodou jsou nepřekročitelnou bariérou pro ryby a další vodní živočichy migrující proti proudu. Pstruzi se přitom dnes běžně vyskytují nad všemi nádržemi včetně Rokytecké, Roklanské a Luzenské. Bariéry na toku také ovlivňují další pochody jako samočisticí schopnost nebo koloběh živin. Musely by být budovány další umělé prvky jako rybí přechody, které by průchodnost toků znovu umožnily. A dělat umělé bariéry na tocích v době, kdy se všude ve světě i v ČR provádí opatření na zprůchodnění toků, je zcela nepochopitelný paradox. O to víc, že by tyto bariéry byly budovány v nejcennějších přírodních partiích národního parku.

Nádrže jsou ale bariérou i pro neživou část přírody, zejména sedimenty. Všeobecně známým jevem je tzv. „hladová voda“, kdy sedimenty zachycené v nádrži nejsou splavovány dolů po toku a ten má silnou tendenci se zahlubovat a v mnohem větší míře vymílat okolní terén s velmi nepříjemnými následky.

Dnes se v místech zaniklých nádrží znovu obnovují cenné mokřady, většinou rašelinné. Jsou mezi nimi i prioritní habitaty soustavy Natura 2000 s řadou chráněných druhů. Obnova vodního díla ale poznamená přírodu nejen přímo v místě stavby. Technické normy jsou dnes zcela jiné, než tomu bylo na začátku 19. století a je iluzorní se domnívat, že stačí přisypat pár valníků zeminy na hráz a bude hotovo. Obnova nádrží by vyžadovala nemalé a hlučné stavební práce, časté pojezdy těžkou technikou, přesuny velkých objemů hmot a materiálu. Pro pohyb těžké techniky by bylo nutné opravit přístupové cesty v délce více než 8 km, včetně jejich odvodnění v místech, kde protínají cenná rašeliniště a mokřady. K některým nádržím cesty chybí úplně. Všechny tyto práce by podstatně ovlivnily život v jinak klidném území, kde dnes dobře prosperuje mimo jiné i populace tetřeva hlušce. Vhodná mozaika biotopů je příčinou toho, že hnízda tetřevů se nachází i v blí-



Zaniklá drobná nádrž na Ptačím potoce.

kém okolí nádrží a jsou zde opakovaně vidány slepice vodící malá kuřata. Hlučné stavební práce by tento stav pravděpodobně změnil. Rizikem by bylo i zavlečení cizích invazivních druhů (např. lupiny), které by mohly obsadit a degradovat přírodní biotopy. To vše v srdci národního parku, s cennou přírodou, kde je dlouhodobě upřednostňován její nerušený vývoj. V srdci mokřadu mezinárodního významu (Šumavská rašeliniště), který byl deklarován už v roce 1990.

Záleží jak kde ...

Malé vodní nádrže nepochybně mají význam v člověkem intenzivně využívané krajině se silně poškozeným vodním režimem, zničenými mokřady a napřímenými toky. Tam by také mělo být směřováno hlavní úsilí na jejich obnovu. V územích s převahou zachovalé přírody, s dostatkem mokřadů a většinou dobře fungujícím vodním režimem, je ale situace úplně jiná. Význam nádrží z pohledu zadržování vody je zde malý a sporná je i ekonomická stránka a účelnost prostředků vynaložených na jejich obnovu. Ve vztahu k přírodě je jejich obnova velmi kontroverzní, neboť obvykle vede k poškození jedinečných přírodních hodnot. V takových oblastech má mnohem větší smysl podpora přírodních vodních a mokřadních struktur případně likvidace staré zátěže např. v podobě odstranění odvodňovacích kanálů. Podle této koncepční linie také NP Šumava dlouhodobě postupuje.

Ivana Bufková

Správa Národního parku Šumava
ivana.bufkova@npsumava.cz

Na dně bývalých klaus se samovolně obnovují cenné rašelinné mokřady (Roklanská nádrž).





Malé stádo šumavských ovcí spásající smilkové trávníky v I. zóně CHKO Šumava. Foto: Jakub Hromas

Text **Jakub Hromas**

Šumavská ovce a pastva chráněných území

Asi mnoho z nás vůbec nemá potuchy, že Šumava má svou geneticky původní ovci, a to šumavskou ovci neboli zkráceně „šumavku“. Ta je vedle „valašky“ druhou ovci v Čechách, jejíž plemeno bylo zařazeno do světového genofondu ohrožených druhů hospodářských zvířat.

Historie plemene a jeho charakteristické znaky

Šumavská ovce má svůj původ v ovci selské, která však byla v minulosti překřížena tzv. merinovými plemeny. Přesto se ale v některých horských a podhorských oblastech, zejména pak na Šumavě, udržely v drobných chovech zbytky ovcí původního plemene. V roce 1953 byl zahájen program regenerace a zušlechťování těchto českých selských ovcí. V oblastech západní Šumavy se uskutečnil výzkum a následně výkup bahnic a beranů, z nichž se vytvořila

skupina, která byla soustředěna na farmě v Javorné, a která se stala šlechtitelským centrem nového plemene. S cílem zvýšení užitkovosti byly tyto ovce zušlechťovány plemeny cigája, cheviot, texel, východofríská nebo kent. V roce 1986 byla šumavská ovce uznána jako plemeno a od roku 1992 je uznaným genetickým zdrojem v ČR.

Šumavka je ovci, která je středního tělesného rámce, bahnice mají v dospělosti mezi 50–70 kg, berani 70–90 kg. Chová se pro trojí užitkovost (maso, mléko, vlna), i když produkce vlny je v dnešní době, kvůli

dovozu zahraniční vlny, téměř bezvýznamná. Stříhat by se měla 2x ročně nebo alespoň 3x za dva roky. Ovce tohoto plemene mají asi 140 % plodnost (tj. narozených 140 jehňat na 100 bahnic). Velkou předností šumavky je její odolnost vůči povětrnostním podmínkám, její menší náchylnost k různým nemocem, dobrá chodivost při volném způsobu pastvy a hlavně výborné pastevní schopnosti, které spočívají v příjmu i méně hodnotných travních porostů. Ovcím vyhovuje spíše tzv. karpatský způsob pastvy. To znamená, že jsou denně vy-

háněny na pastvinu pod dohledem ovčáka. Ovce se pasou za chůze a večer se zahání do košáru nebo do ovčína, kde se napájí a kde tráví i zimní období.

Tyto vyjmenované vlastnosti z nich dělají výborného pomocníka pro realizaci managementových opatření v chráněných či jinak přírodovědně hodnotných územích, zvláště pak v horských podmínkách.

Pastva chráněných území na Šumavě

Ovčí pastva v chráněných územích na Šumavě a v Pošumaví má svá specifika. Jedná se o péči o bezlesé plochy, které se takto udržují z důvodu existence nějakého vzácného rostlinného druhu nebo celého společenstva. Příkladem druhu, který pastvu bezpodmínečně potřebuje pro svůj vývoj, může být třeba hořeček mnohotvarý český. Pro pastvu tzv. „drobnými přežvýkavci“ jsou ze společenstev vhodné podhorské a horské smilkové trávníky, podhorská a horská vřesoviště či příležitostně přepásané horské trojštětové louky či širokolisté suché trávníky.

Pastva v chráněných územích vychází z tzv. plánu péče, což je „kuchařka“ či návod, jak se o chráněné území starat. Ten pak jme-

nuje jednotlivé dílčí plochy, o které je vhodné pečovat formou pastvy s bližším popisem, jako od kdy do kdy a jakou formou by pastva měla probíhat. Pastvy v chráněných územích se neprovádí zpravidla celoročně, ale pouze v momentě, kdy je potřeba odstranit nadzemní biomasu, popř. šetrně narušit kopyty drn. Zvířata jsou na plochu dopravena v optimálním množství a pastva by pak měla být intenzivní a krátkodobá. Každou pastvou vznikají na plochách tzv. nedopasky, kdy je nutné zvážit, zda je vůbec vhodná jejich likvidace. V každém případě by se měly likvidovat nedopasky ruderalních druhů jako jsou kopřivy, svízele a šťovíky, naopak nedopasky v podobě pcháčů či bodláků není vždy záhodno likvidovat z důvodu zachování přežití druhů hmyzu vázaných na semena či květy.

Ohrazení je realizováno většinou jako mobilní, to znamená, že se po přepasení plochy opět demontuje a na lokalitě nezůstane žádné materiálové vybavení. Mobilní ohrazení je stavěno buď z ohradníkových sítí nebo z lankového ohradníku, kdy je třeba natahovat pro ovce alespoň 3 lanka nad sebe. Většinou se do ohradníků zavádí elektrický proud z autobaterie či z fotovoltaického panelu. Elektřina je používána z důvodu udržení pasoucích se zvířat na ploše, kterou potřebujeme vypásat, a také z důvodu jejich ochrany před vnikem rušivých elementů jako je volně se pohybující pes či přirození predátoři jako je rys nebo vlk. Další možností dohledu a ostrahy stáda je nepřetržitá přítomnost ovčáka nebo ovčáckých psů u pasoucích se ovcí.

Prostřednictvím ovčí pastvy se pečuje např. o bezlesé enklávy podhorských smilkových trávníků v Přírodní památce Pasecká slať v CHKO Šumava, louky v okolí Filipovy Huti a Horské Kvildy v NP Šumava, na Sušicku se spásají plochy s hořečky a švihlíky v Národní přírodní památce Pastviště u Finů. Pastvou ovcí se udržuje i entomologicky zajímavá lokalita Velká Homolka ve Vimperku.



Hořeček mnohotvarý český.
Foto: Jakub Hromas

Pastva na hořečkových plochách

Velmi důležitá se jeví pastva ovcemi na loukách s výskytem kriticky ohrožených hořečků mnohotvarých českých. Dokonce se dá říci, že právě přítomnost ovcí je jednou z podmínek přetrvání a existence tohoto rostlinného druhu, který v minulém století rostl v hojných počtech na loukách, mezích, lesních lemech, prostě všude tam, kde se tradičně páslo. Vlivem změn ve společnosti v 50. letech a změnou v hospodaření se druh téměř vytratil a přežívá především na loukách či pastvinách, kde probíhá extenzivní nebo tzv. tradiční hospodaření. Těchto lokalit je v Čechách pouhých sedmdesát. Pro hořečky je totiž důležité, že přežvýkavci nejen že spásáním odstraňují nadzemní biomasu, ale zároveň svými kopyty šetrně narušují travní drn, ve kterém se vytvářejí volné plošky pro lepší vzcházení semen hořečků. Vše se ale musí dít tak, aby nebylo narušeno kvetení a zrání rostlin. Pastva se provádí do počátku června nebo pak v kombinaci se sečí po odkvětu hořečků od druhé poloviny října.

Kde jsou šumavky doma?

V současné době je chováno okolo 2 600 bahnic šumavských ovcí, které jsou zapojené do tzv. kontrolované užitkovosti, což v praxi znamená, že se chovatelé věnují šlechtění tohoto plemene a evidují u svých ovcí např. plodnost, přírůstek ve 100 dnech věku, stupeň osvalení atp. Zároveň jsou tito farmáři sdruženi do Klubu chovatelů ovcí plemene Šumavská ovce se sídlem v Arnoštově na Prachaticku. Další významná farma věnující se chovu šumavek je na Michlově Huti nedaleko Vimperka, kde zdejší stádo čítá přes 300 bahnic a patří mezi největší stáda šumavek v České republice.



Šumavská ovce je velmi přizpůsobivé hospodářské zvíře. Foto: K. Singerová



Převádění ovcí na jinou plochu určenou k extenzivnímu pasení v PP Pasecká slať. Foto: K. Singerová

Jakub Hromas
ZO ČSOP Šumava
www.csopsumava.cz
jakub.hromas@csopsumava.cz

Vlčí Jámy

Rašeliniště, které opustily těžební stroje

Rašeliniště Vlčí Jámy, nacházející se západním směrem od obce Lenora, je bývalým dobývacím prostorem, kde Národní podnik Rašelina Soběslav od roku 1977 těžil stejnojmennou surovinu na ploše cca 28 ha. Po ukončení těžby, v roce 2015, byla lokalita vykoupena Správou Národního parku Šumava. Dnes se v území nachází vybraná přírodní stanoviště Evropsky významné lokality Šumava v rámci soustavy Natura 2000, s výskytem řady zvláště chráněných rostlin a živočichů. Vodní režim lokality je však z důvodu vybudování systému odvodňovacích kanálů silně pozměněn. Úkolem Správy do budoucna bude především snaha o navýšení hladiny spodních vod na rašeliništi a nastartování opětovného procesu růstu rašelinných společenstev.

Když zde byly bagry...

Těžba rašeliny byla na lokalitě Vlčí Jámy povolena Rozhodnutím národního výboru v Prachaticích v roce 1977 na celkové ploše 28,4 ha. Oblast těžebního zájmu byla rozdělena na tři části. Třetí část, les při jižní hranici území, nebyla navrhována k likvidaci a následné těžbě (dnes se zde vyskytuje rašelinný les - prioritní typ evropského

stanoviště). Celé území bylo odvodněno dvěma hlavními podélnými a obvodovými kanály a systémem na nich navazujících příčných mělkých kanálů. S ohledem na svažitost pozemku, odvodňovací příkopy v současné době dosahují místy hloubky i několika metrů. Maximální mocnost ložiska rašeliny byla uváděna 5,5 metru a průměrná mocnost 1,9 m. Plán těžby byl

stanoven na 213 184 m³ rašeliny, a to po dobu 10 let. Vytěžená surovina byla nákladní automobilovou dopravou převážena do sousedního provozu Soumarský Most, kde byla dále upravována a expedována ke konečným zákazníkům. Připravené a zrekultivované území mělo být po ukončení těžby převedeno na Lesní závod Vimperk a plocha měla být zalesněna.



Foto. Ondřej Šmíd

Rašeliniště pod Správou Národního parku...

V roce 2015 Správa Národního parku vykoupla prostor bývalého dobývacího prostoru Vlčí Jámy od stávajícího vlastníka Rašelina a.s. Soběslav. V jižní části území (přílehlé pozemky pod správou Lesů České republiky, s. p.) se nachází významné biotopy rašelinných smrčín, březin, rašelinných brusnicových borů a fragmenty blatkových borů s výskytem borovice blatky (*Pinus uncinata* subsp. *uliginosa*).

Na vlastní bývalé těžné ploše se nachází biotopy degradovaných vrchovišť, při okrajích se již uplatňují nálety dřevin, především břízy a borovice. V centrální obnažené části rašeliniště byl zaznamenán výskyt kriticky ohroženého nehtovce přeslenitého (*Illecebrum verticillatum*).

Celé území je z hlediska nacházejících se zde přírodních stanovišť velmi významné, lesní komplexy s přechodem přes sukcesní plochy s náletem břízy a borovice do otevřených bezlesých ploch, jsou vhodným hnízdním biotopem a tokaništěm silně ohroženého tetřívka obecného (*Tetrao tetrix*), lesní komplexy s bohatším podrostem a světlinami jsou vhodným biotopem pro výskyt silně ohroženého jeřábka lesního (*Bonasa bonasia*), rašelinný les je vhodným stanovištěm pro kriticky ohroženého tetřeva hlušce (*Tetrao urogallus*).

A co budoucnost rašeliniště?

V letošním roce bude podán návrh na vyhlášení přírodní rezervace Vlčí Jámy o celkové rozloze 46,1 ha. Součástí tohoto území budou i přílehlé komplexy rašelinného lesa, nacházející se při jižní až jihovýchodní hranici rezervace. Na celé zájmové území by měl být následně zpracován podrobný revitalizační projekt a provedena revitalizace území. Ta by měla vést ke zvýšení hladiny podzemních vod, k opětovnému nastartování růstu rašelinných společenstev a zpomalení degradace rašelinných biotopů, které jsou na přítomnost vysoké hladiny spodní vody přímo existenčně vázané. Revitalizace bude především spočívat ve vybudování systému přehrážek v odvodňovacích kanálech, velké podélné a obvodové kanály budou pravděpodobně zavezeny zeminou. Finanční prostředky budou čerpány z Evropských dotačních titulů. Na základě revitalizačního projektu, i s ohledem na svažitost odtěžené plochy, kdy lze předpokládat různá stupně navýšení spodní vody v daném území, budou v budoucnu pro jednotlivé dílčí plochy rezervace nastaveny vhodné zásahy či opatření.

Nehtovec přeslenitý, který bude jedním z prioritních druhů ochrany, je konkurenčně slabý druh a pro dlouhodobou existenci vyžaduje přítomnost vlhké obnažené oligotrofní půdy bez zapojeného bylinného patra (resp. opakovaný vznik takových ploch). Proto navrhované zásahy na části území budou



Nehtovec přeslenitý (*Illecebrum verticillatum*), mizející druh české květeny, patří mezi zákonem chráněné, kriticky ohrožené druhy rostlin České republiky, současně je veden jako kriticky ohrožený druh v Červené knize ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČR a SR. Populace tohoto druhu na lokalitě „Vlčí Jámy“ byla poprvé nalezena v roce 1997. V roce 2014 byl druh na lokalitě opětovně ověřen, a to na mimořádně velké ploše (rozptýleně na ploše cca 1 233 m² + 15 izolovaných skupinek). Jedná se o jedinou lokalitu výskytu na Šumavě. Zároveň toto naleziště představuje nejvýše položenou lokalitu druhu v rámci celé České republiky (David Půbal, in verb.). Foto: David Půbal



Navržená přírodní rezervace Vlčí Jámy.

směřovat k zajištění takového vhodného biotopu. Naopak komplex rašelinného lesa by bylo nejvhodnější ponechat s minimem řízených lidských zásahů. Okrajové sukcesní plochy budou ponechány samovolnému vývoji.

Uváděná opatření se budou s odstupem času vyhodnocovat, nicméně jak je známo, tam kde je voda, je i život.



Pozůstatky odvodňovacího systému těžební plochy, kdy hloubka příkopů v jednotlivých místech dosahuje hloubky i několika metrů. Foto: Ondřej Šmíd

Ondřej Šmíd
Správa NP Šumava
ondrej.smid@npsumava.cz

Jak se mění vodní toky na Šumavě

Příklad Javořího potoka

Území Šumavy bylo před osmi sty lety porostlé pralesy. Postupně s vedením obchodních stezek, osídlením, budováním skláren, pastvou v lesích se začal les narušovat a spolu s tím se začalo zasahovat do průběhů koryt vodních toků. V dobách, kdy byl les hospodářsky využíván, se toky napřimovaly a upravovaly k lepší splavnosti, byly stavěny nádrže. Vše souviselo s množstvím těžby a reakcí na přírodní katastrofy, jako byly větrné kalamity, polomy, napadení kůrovcem. Nyní v národním parku je vymezená část lesa a vodní toky ponechány přirozenému vývoji.

Javoří potok je přítokem Roklanského potoka, který pak soutokem s Modravským potokem u Modravy vytváří Vydrů. Do Javořího potoka ústí Tmavý potok. Jedná se o šterkové toky, u nich je častá tvorba zákrutů a časté změny průběhu koryta.

Historické mapové podklady, letecké snímky, digitální model terénu

Nejstarší historické podklady, z nichž se dá dozvědět o průběhu a úpravách toků, jsou mapy polesí z let z doby 1863-

1912 a archivní záznamy. Pro oblast Javořího potoka náleží mapy Revier Weitfäller. Pochází z let 1883, 1893, 1901/2, 1911/12 a jsou vyhotoveny v měřítku 1:15 000. Existuje ještě mapa Revier Maader z roku 1863, tato mapa zobrazuje větší území. Mapy zobrazují detailně krajinu. Jsou uloženy v archivu v Českém Krumlově.

Proběhlé změny v průběhu koryt je možné dohledat v souvislosti s přírodními katastrofami, jako jsou vichřice, polomy, kůrovcové kalamity a povodně. Při povodních mohl být průběh toku změ-

něn samotnou masou valící se vody nebo při opravách následků povodní mohlo být upraveno i koryto. Větrné kalamity mohly vyvolat následně velkou těžbu a dopravu dřeva. K dopravě dřeva se využívaly především vodní toky. Dále o změnách průběhu toků vypovídají záznamy o samotných úpravách toků, stavby nádrží, úpravy cest, stavby mostů a náhonů.

V 70. letech 19. století došlo ke třem větrným katastrofám, po nich následovala kůrovcová kalamita. Tím došlo k odles-

Zákrut na Javořím potoce.



navě?

Průběh zájmové části Javořího potoka v roce 1863 (podle map pole- sí Revier Maader, archív Český Krumlov), podkladový snímek z roku 2015 (ČÚZK)



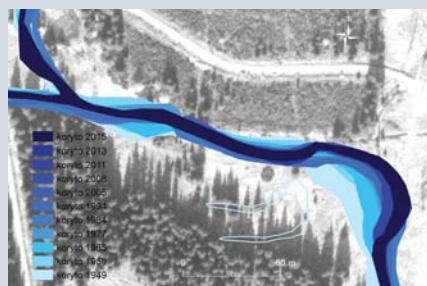
nění velkých ploch, bylo třeba zpracovat a dopravit velké množství dřeva. Vznikly dřevařské osady a byly budovány nádrže a plavební kanály.

Pro období od roku 1949 po současnost existují historické letecké snímky a ortofota, která zachycují podrobný průběh vodních toků. Na leteckých snímcích můžeme pozorovat velké množství změn toku Javořího potoka. Přirozené změny jako je posouvání zákrutů koryta za svým vnějším břehem a po směru toku, tak i vyvolané antropogenními zásahy. Tok vždy reagoval na změnu vylou- nou povodní nebo napřímením toku. Za pozorovanou dobu se tok v některých místech i opakovaně rozděloval na dvě koryta. Na přelomu 19. a 20. století byl tok člověkem udržován v téměř přímém průběhu, který se postupně rozvolňoval k zákrutům. Současné tvary se vytvořily již na upravených úsecích koryta.

Podle současného digitálního modelu reliéfu se v údolní nivě Javořího potoka vyskytuje velké množství bývalých koryt a je patrné, že tok v některých případech nyní nevyužívá nejnižší položené koryto. Pro sledování změn byl vybrán úsek Javořího potoka od soutoku s Tmavým potokem po ústí do Roklanského potoka. Dále jsou zde zmíněny podrobnější místa, kde došlo k největším změnám.

Úsek u Javořího a Tmavého potoka

Úsek je vymezen od současného soutoku Javořího a Tmavého potoka po první velký pravostranný zákrut. Změny v tomto úseku souvisely s vybudováním náhonu k tehdejší Javoří pile. Náhon je zakreslen na mapách plesí z přelomu 19. a 20. století. Na Tmavém potoce je před ústím do Javořího potoka zákrut, který se posouvá za výsepovým břehem koryta a mírně po směru toku. K samotnému soutoku dochází dříve. Dále pokračuje celkem přímá část. Ta se za sledovanou dobu jen mírně měnila. V některých letech tam bylo více menších zákrutů, jindy velká ostronní akumulace pod soutokem. V roce 1949 jsou tam známky dokonce rozdělení koryta a možná více občasně využívaných koryt. Zmíněný velký pravostranný zákrut se výrazně posouvá za výsepovým břehem. V jeho těsné blízkosti, před ním a za ním, se vytvořily menší zákruty na opačné strany,



Soutok Javořího a Tmavého potoka, historická koryta, podkladový snímek z roku 1977 (VCHMÚř Dobruška)

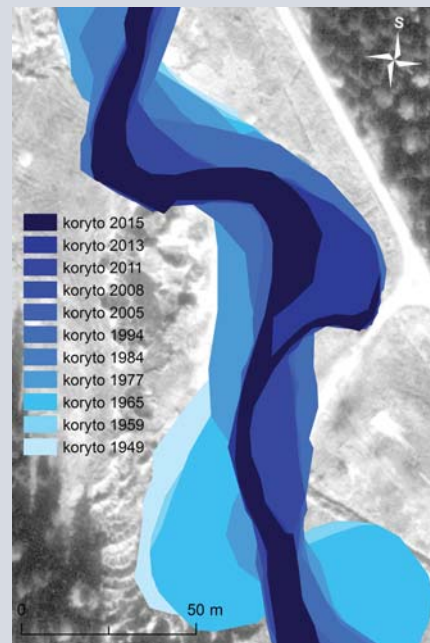
čímž se velkému zákrutu zvětšil jeho vnitřní úhel. Následuje přímá část.

Střední úsek toku u současné nádrže na Javořím potoce

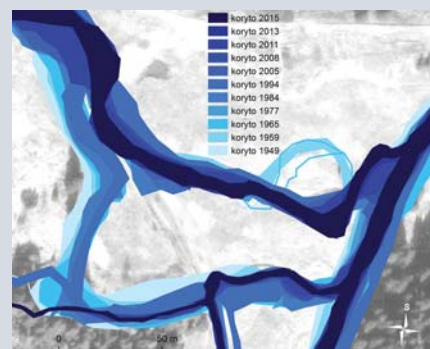
Na přelomu 19. a 20. století byl tento úsek udržován ve zhruba přímém průběhu. Mezi lety 1949-1965 se zde vyskytuje velký zákrut a dál poměrně přímá část. Okolo koryta jsou patrné známky po dřívějších zákrutech a korytech, nyní už nevyužívaných. V roce 1977 došlo k razantní změně. Byla zde vybudována nádrž na levém břehu koryta. Původní zákruty zde nejsou, tok vede skoro přímo s několika novými menšími zákruty. Vývoj pokračoval zahlazením ostrých hran menších zákrutů a pomalu se formoval k současnému stavu. Nepatrné zákruty se prohloubily a zvětšily. Tok zde nemá přímý průběh koryta. Tvoří ho čtyři zákruty.

Ústí Javořího potoka do Roklanského potoka

Tento úsek je velmi složitý. Tok zde v minulosti často měnil koryto, dělil se na ramena a vlastní soutok se posouval. Měnilo se i ústí menšího přítoku, který se napojuje v blízkosti soutoku Javořího potoka s Roklanským potokem. V některé době ústí do Javořího a někdy do Roklanského. Na počátku 20. století a v roce 1949 zde má Javoří potok jedno koryto, ústí do něj malý přítok. Roklanský potok má zde také jedno koryto a k samotnému soutoku dochází vzhledem k Roklanskému potoku dříve. V okolí jsou známky bývalých koryt Javořího potoka. V roce 1959 se Javoří potok dělí na 2 ramena, jedno je podobné tomu z roku 1949 a druhé odpovídá jednomu z historických nad prvním ramenem.



U nádrže na Javořím potoce, historická koryta, podkladový snímek z roku 1977 (VCHMÚř Dobruška)



Ústí do Roklanského potoka, historická koryta, podkladový snímek z roku 1977 (VCHMÚř Dobruška)

K soutoku s Roklanským potokem dochází na dvou místech, Roklanský potok zde má jedno koryto a malý přítok ústí do Javořího potoka. V roce 1965 průběh koryt vypadá velmi podobně, horní rameno Javořího potoka se zdá téměř nevyužívané. V roce 1977 funguje pouze horní koryto Javořího potoka s mírnými změnami. Jeho průběh je skoro přímý, malý přítok ústí do Roklanského potoka až v místech, kde v minulosti ústí Javoří potok. Od roku 1984 se dělí před soutokem Roklanský potok na dvě ramena a malý přítok ústí do jeho ramena. Tento stav trvá až do současnosti. Postupně se vyvíjejí zákruty na Javořím potoce. Samotný soutok získává nový tvar, posouvá se po směru toku Roklanského potoka a mezi oběma toky se vytváří rozsáhlá soutoková akumulace.

Javoří potok patří mezi toky s velkou fluvialní dynamikou. Jak se bude vyvíjet dále, může přinést další výzkum.

Lucie Skrčená, Zdeněk Kliment
l.skrцена@gmail.com

Kdo kadil pod šumavskými m

Aneb monitoring vydry říční na Šumavě



2017
Rok šelem
V Národním parku Šumava

Foto: Jaroslav Červený

Vydra říční (*Lutra lutra*) je lasicovitá šelma s protáhlým válcovitým tělem délky cca 100 cm včetně ocasu, který tvoří cca 1/3 celkové délky, je tedy trochu větší, než kočka domácí. Vydra žije v blízkosti stojatých a tekoucích (čistých) vod a je jednou z nejdokonalejších plavců mezi šelmami. Pod vodou může vydržet až 4 minuty a uplavat tak 400 metrů. Její hlavní potravou jsou menší ryby. Další složkou potravy mohou být hlodavci, obojživelníci, raci, vodní mlži a bezobratlí živočichové. Samec a samice vypadají velmi podobně, mimo období páření žijí samotářsky a každý jedinec si drží vlastní teritorium (v ČR může být o velikosti 2,5 až cca 35 km², samci mívají výrazně větší teritorium než samice), kde nestrpí další jedince stejného pohlaví. Mláďata (zpravidla 2-3 v jednom vrhu) se mohou rodit během celého roku, ale nejčastěji od května do srpna. Po relativně krátké březosti (61-71 dnů) se rodí zpravidla 2-3 slepá mláďata a kolem 31. dne života se jim otevírají oči. Do vody se pouštějí až po dvou měsících a s matkou zůstávají do 10-12 měsíců života. Pohlavně dospívají ve 2.-3. roce.

Historie rozšíření vydry v České republice

Areál rozšíření vydry říční zahrnuje celou Evropu, většinu Asie a severní část Afriky. Do poloviny 19. století byla vydra rozšířena v podstatě v celé České Republice, pak ale z důvodu přímého pronásledování ze strany člověka, pro kožešinu i škody na rybách, ale také vlivem zhoršující se změny životního prostředí (např. regulace a znečištění potoků a řek), se areál výskytu této šelmy u nás postupně zmenšil a vyd-

ra z několika oblastí zcela zmizela. Na historické minimum se „česká“ populace dostala asi v roce 1978, kdy podle odhadů v České republice žilo méně než 180 jedinců, na cca 29 % plochy. Podobné trendy byly i jinde v Evropě a týkalo se to i jiných druhů šelem.

Během 80. let 20. století začaly ve světě i v Evropě vznikat mezinárodní úmluvy a zákony zaměřené na ochranu přírody, jakožto významnou součást životního prostoru člověka (např. v roce 1979 Bern-

ská úmluva o ochraně evropské fauny, flóry a přírodních stanovišť), díky kterým se podařilo několik z těchto klesajících trendů pomalu zastavit.

Dnes je vydra říční chráněna v celé Evropě. V České republice je zařazena mezi silně ohrožené druhy a je zde vymezeno 26 Evropsky významných lokalit (EVL), které jsou důležité pro její ochranu. Zároveň byl v roce 2009 zpracován tzv. „Program péče pro vydrů říční“, tj. soubor ochranných, managementových, legisla-

nosty?

**Monitoring vydry
v NP a CHKO Šumava**
monitorovací síť
a monitorované lokality

tivních a popularizačních opatření zajišťujících péči o tento druh, který platí pro roky 2009-2018. I díky těmto aktivitám od konce 80. let 20. století početnost vydry v České republice narostla. Podle odhadu v roce 2006 zde bylo již 2 200 dospělých jedinců. (Pro porovnání: odhady z roku 2013 pro Itálii jsou cca 400-500 jedinců.) Zatím se zdá, že se vydrám opět daří, ale je nutné zdůraznit, že i v současnosti ji ohrožuje několik faktorů, konkrétně: nezákonný lov; úbytky na komunikacích; úbytek vhodných stanovišť a kvalita vody, která ovlivňuje kvalitu a množství dostupné potravy. První 2 faktory mají i v poslední době významný vliv, a z tohoto důvodu je tento druh stále velmi zranitelný.

Mapování vydry v České republice

Informace o stavu a vývoji populace vydry říční (tzn. jednoduše řečeno, zda je početnost a rozšíření stabilní, klesá, či narůstá) je nezbytná, abychom věděli, jak nejlépe řešit její případnou ochranu. K tomuto by měl sloužit dlouhodobý monitoring realizovaný ověřenou metodou v pravidelných intervalech, který zajišťuje Agentura ochrany přírody a krajiny ČR pro celou republiku, zejména pro 26 EVL. Celá republika byla rozdělena do sítě „mapovacích čtverců 11,2 x 12 km“. Každý čtverec je dále rozdělen do 4 stejných „podkvadrátů“. V každém podkvadrátu byla vybrána jedna vhodná lokalita, většinou u mostu, kde vydra s oblibou značkuje a zároveň se jedná o dobře přístupné místo. Pokud není nic nalezeno přímo pod mostem, je kontrolován úsek toku v délce až 600 m. Všechny lokality jsou kontrolovány zhruba jednou za 5 let. Celorepublikové mapování proběhlo 5 krát, v letech 1989-1992, 1997-2000, 2006, 2011 a 2016. Získaná data jsou velice cenná a umožňují porovnat situaci mezi různými částmi ČR během několika let.

Detailněji se monitorují EVL pro vydru, a to tak, aby každá z 26 lokalit byla kontrolována 2 krát za 5 let. V případě EVL Šumava (která zahrnuje také NP a CHKO Šumava) byl monitoring proveden v letech 2009, 2012 a 2015.

Mapování vydry v oblasti NP a CHKO Šumava

Z dat získaných v rámci výše uvedených aktivit se ukazovalo, že na Šumavě

v posledních letech došlo k poklesu obsazenosti některých částí areálu výskytu vydry říční. Nicméně vzhledem k tomu, že frekvence kontrol lokalit není příliš vysoká, tento pokles může být skutečný nebo jen náhodný („mapovatel byl ve špatnou dobu na špatném místě“). Z tohoto podnětu zahájila Správa NP Šumava na jaře 2015 vlastní monitoring vydry na území NP a CHKO Šumava s cílem získat přesnější data o přítomnosti a vývoji šumavské populace vydry. Pro monitoring jsme použili jako základní mapovací jednotku stejné „podkvadráty“, které se používají pro celorepublikový monitoring (5,6 x 6 km). V každém „podkvadrátu“ jsme vybrali 2 (výjimečně i 3) lokality s „vhodnými mosty“ (ve stejném duchu, jak je navrženo celorepublikové mapování). Každý rok na jaře a na podzim, když jsou příznivé podmínky k dohledání pobytových známek (trus, stopy, zbytky potravy), kontrolujeme ve spolupráci s ostatními zaměstnanci 137 lokalit v 65 podkvadrátech. Zároveň celoročně sbíráme veškerá data o náhodném pozorování, která používáme jako doplňkové informace.

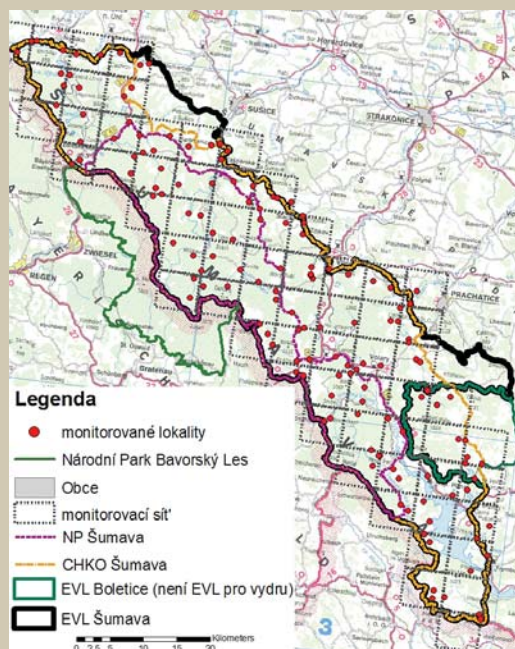
Monitoring probíhá také v koordinaci s kolegy z Národního parku Bavorský les, kde monitorují vydru ve stejném ročním období.

Mezinárodní genetický výzkum

Od jara 2016 sbíráme v rámci našeho monitoringu i genetické vzorky, které posíláme do laboratoře IZW v Berlíně. Zde budou šumavské vzorky analyzovány v rámci dlouhodobého mezinárodního genetického výzkumu, který by měl získat lepší informace pro odhad velikosti populace a o dynamice této populace. Zároveň, porovnání genetických dat ze sousedních států umožní zjistit, zda (a jak moc) jsou evropské populace vydry navzájem spojeny (a tedy tvoří tzv. „metapopulaci“).

Výsledky veškerých těchto aktivit má smysl ohodnotit až po několika sezónách, ale my jsme teprve začali, a tak se na výsledky můžeme těšit snad v dohledné době!

Elisa Belotti, Jan Mokry
Správa Národního parku Šumava
elisa.belotti@npsumava.cz
jan.mokry@npsumava.cz



Pod mosty nechodí na toaletu pouze vydra, můžeme zde najít např. trus lišky, hranostaje i nepůvodního norka amerického. Jak tedy rozpoznat trus vydry? Vydří trus je většinou umístěn na vyvýšených místech, nejčastěji na kamenech nebo na hromádkách písku. Je šedo-zelený a často „bez tvaru“, obsahuje velké množství zbytků potravy, hlavně rybí kosti a šupiny, a pokud není úplně starý, silně páchne, podobně jako rybí tuk. Foto: Jan Mokry



Jak poznáme přítomnost vydry? S trochou štěstí je možné ji potkat přímo, když chodíme tiše blízko vody, můžeme jí překvapit při lovu, jak hledá ryby či další vodní živočichy. Ale častěji nalezneme její stopy nebo zbytky potravy na březích. Pokud budeme trochu pozorní, můžeme nalézt vydří „značkovací místa“: pachové výměšky a trus na březích či kamenech vyčnívajících z vody, většinou pod mostem (tam, kde déšť nesmyje a neodnese trus tak jednoduše). Foto: Jan Mokry

Národní park Schwarzwald po 3 letech



Na části parkoviště u původního Informačního střediska Ruhestein vyroste nové moderní středisko pro návštěvníky.

Když v říjnu roku 2013 navštívila skupina lesníků z NP Šumava pohoří Schwarzwald, pohybovala se i v místech, kde se vážně uvažovalo o vyhlášení NP (viz časopis Šumava zima 2013 str. 20-21). V parlamentu Bádenska-Württemberska se právě schylovalo k hlasování, které mohlo schválit zákon o vyhlášení Národního parku Schwarzwald. Vlastnímu návrhu zákona a hlasování předcházela dlouhá a ostrá diskuse a hledání podpory myšlenky národního parku v pohoří tolik podobném Šumavě. Hlavním důvodem vzrušených debat a dlouhých jednání byla skutečnost, že národní parky v Německu směřují k 75% podílu území ponechaného samovolnému vývoji v horizontu 30 let od jejich vyhlášení. Téměř po třech letech, v září 2016, se skupina Šumavanů do stejných míst, tentokrát již v národním parku, vrátila. Jak tedy vypadá Národní park Schwarzwald (dále NP)?

Bádensko-württemberská zákonodárci skutečně v listopadu 2013 schválili zákon, kterým byl k 1. 1. 2014 NP vyhlášen. Vlastní NP, ležící převážně na náhorní plošině severní části pohoří Schwarzwald, mezi městy Freudenstadt a Baden Baden, není v porovnání s NP Šumava nikterak velký. Skládá se ze dvou částí, přičemž součet jejich ploch jen mírně přesahuje 10 000 ha (10 062 ha). To, že je rozdělen na dvě části, koresponduje s dlouhými diskusemi a hledáním konsensu před jeho vyhlášením. Na území parku jsou vedle převažujících státních lesů i lesy měst, které podpořily vznik NP a souhlasily s při-

řazením svého majetku do chráněného území (např. město Baden Baden - 430 ha a Bühl - 130 ha). Protože však někteří vlastníci s takovým krokem svolní nebyli, odděluje severní část zvanou Hoher Ochsenkopf (2 447 ha) a jižní Ruhestein (7 615 ha) přibližně 3,5 km široký pruh nestátních pozemků. V souladu se zákonem je cílem NP 75 % území v jádrové zóně (samovolný vývoj) do roku 2043 (30 let od vyhlášení).

Zonace a jádrové území

V současné době je Schwarzwald tzv. rozvíjejícím se národním parkem, jenž směřuje

do své konečné podoby. I proto je rozdělen do třech zón. Kromě jádrové zóny (samovolný vývoj), která nyní zaujímá 33 % území a zóny s trvalou péčí (25 %, slouží mj. k eliminaci rizik spojených se samovolným vývojem) je vylišená také zóna rozvojová, kde se mohou dočasně realizovat např. aktivity spojené s přestavbou lesních porostů (42 %). Základem jádrové zóny byla maloplošná území, kde byl již v minulosti samovolný vývoj uplatňován. Většinou to byly lesy, které se ponechávaly bez přímého lidského vlivu na ploše desítek max. stovek hektarů a nazývají se „bannwald“. Právě tady v severní části

Schwarzwald se nachází i nejstarší území bez vlivu člověka v Bádensku-Württembersku. Je to lesní komplex jezerní stěny a bezprostředního okolí ledovcového jezera Wildersee. Od roku 1911 zde na 75 ha přestaly lidské intervence a lesy a reliéf terénu, nápadně připomínající oblasti šumavských ledovcových jezer, se staly tzv. bannwaldem – zapovězeným lesem. Bannwald okolo Wildersee byl ještě před tím, než se stal součástí jádrové zóny NP, rozšířen na dvojnásobek rozlohy (1998, 150 ha).

Bývalé pastviny

Historie osídlení a vývoj vegetace v oblasti NP úzce souvisí s expanzí středověkých obyvatel žijících nejprve v úzkých údolích do vyšších partií Schwarzwald. Do té doby zalesněné pohoří se významně změnilo, kácení, klučení a pastva zapříčinily pokles lesnatosti až na 20 %. Vznikly tzv. pleše (Grinden), tedy holé plochy na vrcholech, hřebenech a náhorních rovinách sloužící k pastvě dobytka. Konec expanze druhotného bezlesí přinesl počátek 19. století a tehdy ustanovený zákaz pastvy v lese a počátek jeho řízené obnovy. Podíl druhotného bezlesí nyní dosahuje 2 % rozlohy NP, ale počítá se se zvětšením na 3-4 %. Plochy vzniklé v minulosti pastvou představují unikátní sekundární biotop a současně jsou kulturním dědictvím a svědkem historického vývoje krajiny Schwarzwald.

Puфраční pás

Právě druhotné bezlesí je spolu s převládajícími lesními ekosystémy, ledovcovými jezery a rašeliništi jedním z nejvýznamnějších předmětů ochrany v NP. Na rozdíl od lesů však plochy druhotného bezlesí budou všechny zařazeny do trvale řízené části národního parku o cílové rozloze 25 %. Do té patří i s 500-1 000 metrů širokým puфраčním pásem, který park obklopuje a brání napadení okolních lesů kůrovcem. Protože je park relativně malý a jeho hranice členité, nebylo by při dodržení zákonem stanovené šířky puфраčního pásu 500 m možné vymezit 75 % jádrového území. Proto je více než polovina puфраčního pásu v místech, kde park sousedí se státním majetkem, posunuta vně NP.

Přestavby v rozvojové zóně

V rozvojové zóně se správci NP chtějí zaměřit na přestavby lesních porostů. Při stanovování managementových cílů a přístupů, které budou formulovány v připravovaném plánu péče, vycházejí ze stanovištního rámce, současného porostního typu a časových a prostorových možností (75 % jádrové zóny do roku 2043). Současné lesy byly do nedávna především lesy hospodářské a má se za to, že zastoupení smrku je nyní vyšší (68 %) než odpovídá stanovištním podmínkám (20 %),

Ledovcové jezero Wildersee je součástí nejstaršího bezzásahového území v Bádensku-Württembersku.



Dva ostrovy území Národního parku Schwarzwald, které od sebe dělí pozemky soukromých vlastníků.

kteří vypovídají o dominanci jedle (nyní 12 %, potenciál 50 %). Doba necelých 30 let neposkytuje prostor pro dlouhodobé uplatňování principů přestaveb lesních porostů, a proto je potřeba aktivní přístup podřídit reálným možnostem. Ty spočívají především v podpoře vtoušených dřevin původní druhové skladby, zejména jedle a buku, využití jejich přirozené obnovy, úprav porostní struktury a regulaci početnosti jelení zvěře, která může jejich růstu bránit. O umělé obnově se neuvažuje, a když, tak jen v ojedinělých případech bukem, protože jedle je ohrožená škodami zvěře, a mechanické ochrany (oplocenky) se kvůli k ochraně tetřevů nestaví. Vzhledem k tomu, že plán péče se teprve připravuje a území doposud (od roku 2014) nebylo narušeno ani větrem ani podkorním hmyzem, významnější praktické zkušenosti s péčí o les v rozvojové zóně místní správci zatím nemají.

Návštěvníci a nové IC

Centrum národního parku z pohledu návštěvníků je v Informačním centru Ruhstein, ve kterém po vyhlášení národního parku dvojnásobně vzrostla návštěvnost. Budova střediska vznikla dávno před založením národního parku, a proto je již připravena výstavba nového návštěvníckého centra NP Schwarzwald na místě současného parkoviště. Vítězný architektonický návrh je inspirován obrazem polomů (pravděpodobně asociace s orkánem Lothar, který v roce 1999 oblast zasáhl). Stavba za 18,5 mil € by měla vyrůst v letech 2017-18. Návštěvníci pak nově zařízení poprvé vyzkouší v roce 2019. Správa parku se v komunikaci s veřejností zaměřuje zejména na výchovu a osvětu v ochraně přírody a propagaci myšlenky národního parku.

Jan Kozel

Správa Národního parku Šumava
jan.kozel@npsumava.cz



Vstup mezi biotopy uprostřed bariér Skradinských vodopádů umožňují pohodlné dřevěné chodníky.

Text a foto **František Janout**

Národní park Krka

Perla úchvatných přírodních scenérií Severní Dalmácie

Mnoho našich občanů má již teď naplánovanou letní dovolenou u moře v Chorvatsku. Absolvují poměrně dlouhou trasu, aby strávili celý pobyt v některém přímořském letovisku na jadranském pobřeží. Přichází tím často o jedinečné zážitky, které nabízí chorvatské vnitrozemí, mnohdy jen pár kilometrů od azurového Jadranu. Pro toho, kdo zavítá do Severní Dalmácie, je takovou atraktivní nabídkou Národní park Krka.

Ostrov Krk versus řeka Krka

Krátký název a jedna samohláska navíc vede často k záměně jmen ostrova Krk a řeky Krka. Největší chorvatský ostrov Krk je součástí historické oblasti Kvarner, řeka Krka, jedna z nejkrásnějších krasových řek Chorvatska, po níž byl pojmenován i národní park, patří do více než 250 km jižněji položené Severní Dalmácie. Pro svoji zvláštnost a výjimečnost, ochranu přírodních skvostů a kulturně historických památek byla oblast v povodí řeky Krky v roce 1985 vyhlášena národním parkem.

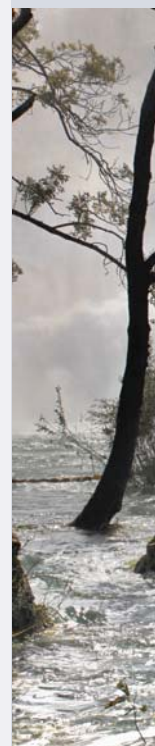
Přírodní krasový unikát

Národní park Krka se rozprostírá na ploše 109 km² a zahrnuje převážnou část 72,5 km dlouhého toku řeky Krky, která

pramení jako vyvěračka na úpatí pohoří Dinara. U starobylého přístavního města Šibeniku vtéká do Šibenického zálivu. Celkem sedm vápencových vodopádů v korytě zaříznutém do vápencové náhorní plošiny je přírodním krasovým fenoménem. Vodopády a kaňon skýtají fascinující přírodní scenérie. Díky zvláštní poloze a rozmanitým typům stanovišť je oblast řeky Krky domovem vzácné flóry a fauny. Na území parku se nachází přes tisíc rostlinných druhů a poddruhů. V částech toku, kde se vytvořila jezírka a močály žijí obojživelníci, na kamenité půdě plazi a v řece četné endemické druhy ryb. Krka patří k ornitologicky nejvýznamnějším oblastem Evropy při jarním a podzimním stěhování ptactva.

Vodopády Skradinski buk

Skradinski buk, nejdelší vodopád na řece Krka, je jednou z nejnáměšších přírodních krás Chorvatska. Na délce 800 metrů je sedmnáct kaskád, jejichž výškový rozdíl je 45,7 metrů. Tato nejnávštěvovanější část národního parku nabízí okouzlující podívanou. Vodopád tvoří vápencové bariéry, ostrůvky a jezírka. Stezka a chodníky mezi vodopády a peřejemi nabízejí hezké a bezpečné procházky. Lávka přes řeku, z níž je vidět vodopády jako na dlaní, umožňuje absolvovat okružní naučnou trasu, která během hodiny lehké chůze podrobně seznamuje s bohatou flórou a faunou řeky Krky, zvláštnostmi životních symbióz vápencových bariér a vodních biotopů. Odpočinková místa, možnost ob-



čerstvení i koupaliště pod vodopádem vytváří atraktivní podmínky pro návštěvníky. Zachovalé vodní mlýny z 19. století připomínají historické využití potenciálu vodní energie, jež není ani dnes ponechána bez užitku - na řece pracují 3 hydroelektrárny. Historická turbína připomíná minulost zdejší první, tehdy moderní, vodní elektrárny podle projektu Nikoly Tesly. Byla spuštěna 28. srpna 1895, pouhé 2 dny po uvedení do provozu první vodní elektrárny na světě na Niagarských vodopádech (též podle Teslova projektu). Lákadlem pro turisty jsou také místa, kde se natáčely scény filmů s Vinnetouem. Impozantní jsou vodopády při vyšším stavu vody, zejména koncem jara a po déle trvajících deštích.

Kaňon a horní tok řeky Krky

Skradinské vodopády jsou nejpřitažlivější, ale nikoliv jedinou atrakcí, kterou může turistům NP Krka nabídnout. Řeka za tisíciletí vyhloubila ve vápencovém podloží grandiózní kaňon, jehož skalní stěny dosahují výšky až 200 m. Pěší naučná stezka ze Stinice k vodopádu Roški slap je jednou z nejhezčích v Chorvatsku a skýtá jedinečné pohledy na nejužší soutěsku kaňonu a na přírodní jezera, do nichž se řeka v širších místech rozlila. Ostrůvek Visovac patří mezi nejvýznamnější chorvatské přírodní a kulturní hodnoty. V 15. století na něm byl postaven františkánský klášter Matky milostivé a kostel Panny Marie Visovacké. Komplex tvoří s překrásnou krajinou jezera harmonický celek. Na středním toku řeky Krky se nachází vodopád Roški slap. Nad začátkem bariéry se vytvořila řada malých kaskád, jejichž peřeje připomínají stříbr-

Nádhernou podívanou poskytují Skradinské vodopády zejména při vyšším stavu vody.



né náhrdelníky (od toho jejich název Srebrne ogrlice). Tato malebná část trychtýřovitě rozšířeného kaňonu je dlouhá 600 m a končí 15 m vysokým vodopádem. V jeho blízkosti se také zachovaly zajímavé staré vodní mlýny.

Doprava a volby prohlídky

Do národního parku vede pět vchodů. Nejpoužívanější a zároveň nejsnadněji přístupné jsou Skradin a Lozovac.

Z přístaviště ve Skradinu vyplouvá každou hodinu loď Správy NP Krka proti proudu řeky přímo pod vodopády Skradinski buk (plavba je v ceně vstupenky). Vstup Lozovac je z druhé strany vysoko nad vodopádem a je u něho prostorné parkoviště. Dolů ke Skradinským vodopádům dopravuje návštěvníky ekologický autobus (rovněž v ceně vstupenky). Za poplatek organizuje Správa Národního parku Krka lodní výlety z přístaviště nad Skradinským vodopádem na ostrůvek Visovac s návštěvou kláštera a dále k Roškému

vodopádu s možností koupání a prohlídky mlýnů. Turisté s vlastním autem mohou sjet klikatící se silnicí až k jezeru Visovac do Stinice a dopravit se na ostrůvek za 5 minut motorovou lodí. Kdo chce poznat lodí i horní tok Krky, může si rezervovat plavbu od přístaviště Roški slap k pravoslavnému klášteru Krka a k tvrzím Trošenj a Nečven.

Dokonalé prožitky a vzpomínky si odnesou hlavně ti, kteří návštěvě parku věnují alespoň jeden celý den.

Podrobné informace lze získat na Správě NP Krka ve Skradinu. Reprezentativní prosklená budova je vybavená moderním informačním centrem, multimediálním střediskem a prodejnou suvenýrů. Informační brožury (v chorvatštině a v angličtině) si lze stáhnout také z webových stránek www.nprkrka.hr.

František Janout
janout.frantisek@seznam.cz

Nejužší místo kaňonu řeky Krky nad Visovackým jezerem skýtá okouzlující pohled.



Whisky a divočina

Fritz Süß už 20 let provádí veřejnost unikátní přírodou Bavorského lesa

Stále usměvavý, vousatý muž v hnědých kožených kalhotách, kostkované košili a kožené vestě, nalévá první sklenici whisky. Přitukneme si a začíná svoji přednášku o tom, jak se má tento, většinou čtyřicetiprocentní nápoj, degustovat.



„Nejdříve si přičichněte a zapřemýšlejte, jaké vůně vám nabízí. Začínáme s velmi jemnou whisky, vypálenou v nižších polohách Skotska. Napijte se jen velmi malinko a promíchejte v ústech, abyste si připravili chuťové pohárky na tu záplavu chutí, co vám nabídne.“

Myslel jsem si, že se budeme spíše bavit o bavorském parku, o přírodě, o tom, proč jste se proskočil na průvodce. Přitom si zatím vychutnáváme whisky...

„Doufám, že vám to nevadí?“

Ne, v žádném případě, naopak si užívám příjemné atmosféry.

„No vidíte a o tom to právě je. Já mám rád whisky a zjistil jsem, že moji hosté také. Ono totiž, když si večer sednete a chcete se bavit o té úžasné přírodě Bavorského lesa, je sklenka takového dobrého pití skvělým prostředkem pro porozumění. Ale pozor, nebavím se o opití levné whisky, ale o vychutnání si třeba jen jedné, nebo dvou sklenek. Přitom rád povím lidem zajímavé příběhy o tomto nápoji a především o Národním parku Bavorský les.“

Vy jste rodák z Bavorského lesa, přímo z Riedlhütte?

„Ano, už můj děda tu zakládal hotel před 65 lety, pak ho vedl můj otec a teď já. Ale nebyl jsem tu celou dobu. Po škole, v roce 1980, jsem odešel „do světa na zkušenou“. To bylo deset let po založení parku a ještě se nijak viditelně neřešily problémy uschlého lesa, kůrovce. Když jsem se ale vrátil v roce 1992, bylo všechno jinak – část lesa byla suchá. Namísto zelených živých stromů tu na části parku byly mrtvé, šedivé souše.“



Fritz Süß má o přírodě Bavorského lesa opravdu co říci - narodil se tu.

To vás muselo hodně naštvat?

„Pochopitelně to bylo emocionálně velmi těžké. Když jsem jako mladý jinoch chodil s tátou značit turistické cesty, procházeli jsme zeleným lesem. Když jsem se v roce mého odchodu 1980 podíval na Luzný, tak jsem viděl horu, která byla zarostlá zelenými smrky. O 15 let později již do dálky doslova svítily „schody do nebe“, poslední část trasy, kterou dojdete na vrchol Luzného. A na to, co jsem sám viděl, a z různých úst jsem slyšel různé výklady, se mě ptali i hosté našeho hotelu. Začal jsem se tedy o dění v parku zajímat přímo na správu, zajímaly mě totiž informace přímo z první ruky, od odborníků. Lidé z parku mi tak doporučili, abych si udělal školení lesního průvodce, že to by mohlo být přesně pro mě.“

Vy jste chtěl odpovědět na pár otázek a měl jste si udělat celé školení na průvodce. Nebylo to trochu zbytečné?

„Vůbec ne, díky tomu školení jsem pochopil, že jsem součástí něčeho, co jinde v Německu nezažijí, že se tu odehrává něco jedinečného a začal jsem to předávat i svým hostům. Je zajímavé, že řada z nich se pak k nám vrací třeba po deseti letech a chtějí hlavně vidět, jak příroda pokračuje ve svém konání, když není ovlivněná lidskou rukou. Certifikát průvodce jsem získal v roce 1997 a zprvu jsem dělal dvakrát týdně průvodcovské prohlídky v areálu zvířecích výběhů v Neuschöna. Pracovní povinnosti v hotelu mně už ale nedovolí se tomu věnovat tak hodně, jako na začátku. Proto dnes dělám průvodce především našim hostům a provádím je okolím Luzného, Falkensteinu a další-

mi úžasnými místy Bavorského lesa. No a jednou týdně jim nabízím posezení v mém baru, kde se bavíme nejen o whisky, ale i divočině, národním parku, o lese.“

Říkal jste, že vaše rodina provozuje hotel už více než 60 let. Jak se za tu dobu změnili hosté, kteří sem jezdí?

„Dříve naši hosté jezdili na minimálně týdenní nebo dvoutýdenní rekreaci. Pravidelně každý rok, pochopitelně i se svými dětmi. Dnes sem tyto jejich děti jezdí stále a pořád je zajímá příroda. Jen jezdí na kratší dobu a ne každý rok, ale třeba jednou za tři roky. Víte, dnes lidé chtějí za krátký čas poznat toho víc, žijeme v rychlejší době a vzdálenosti se zkrátily. Navíc, svět se více otevřel, včetně Česka, a tak naši hosté chtějí poznávat i krásy Národního parku Šumava. Velmi často míří na Prameny Vltavy, Bučinu nebo třeba Knížecí Pláně.“

S národním parkem jste svázáni hodně, váš hotel je dokonce jeho partnerem.

„Pochopitelně. To přátelství s národním parkem nastartoval už můj děda. V roce 1970, když se zakládal národní park, tak jsme to velmi vítali. Cítili jsme mnoho příležitostí, od nárůstu hostů až po zajištění zdravého prostředí. Pro jeho slavnostní otevření koupil děda na své koňské spežerky sváteční postroje, které stály neuvěřitelných 800 marek. V té době to byly velké peníze a on je investoval do věci, kterou použil vlastně jen jednou. Nikdy toho ale nelitoval a můj otec ani já také ne.“

Váš koníčkem je whisky a zřídil jste si dokonce celý whisky bar. U Bavoráka bych ale spíše očekával nějakou pivnici?

„Já mám pivo také rád, to je jasné, ale whisky mě uhranula. Už jen tím, že při její výrobě se používají stejné suroviny, jako při výrobě piva. Dalo by se říci, že whisky je vypálené

pivo. V každém případě se při sklence výborné whisky dobře diskutuje o přírodě, ale i o jiných, životně důležitých věcech.“

Kolik druhů whisky máte ve své sbírce a z kterých koutů světa?

„Mám tu okolo třiset druhů. Pochopitelně nejvíce je tu zastoupeno Irsko a Skotsko, ale mám tu whisky například z Himaláje, nebo dokonce z Československa. Ta byla vypálena v palírně v Prádle u Nepomuku v roce 1989, těsně před revolucí. Tu jsem ještě neotevřel a nevím, jestli na ní někdy dojde.“

Jaká země dělá nejlepší whisky?

„To záleží na každém jednotlivci, jaká mu zachutná. Třeba já jsem osobně navštívil každou palírnu v Irsku, ale nejraději mám tu ze Skotska. Tam pálí whisky, které nabízejí doslova gejzír chuti.“

Jak se dá dělat takový koníček, aniž by se z člověka nestal alkoholik?

„Když ochutnávám whisky, piju ji velmi málo. Můžu si užít třeba šest nebo sedm druhů a přitom vypiji sotva celou sklenku. Člověk si musí tento nápoj vychutnat všemi smysly a překvapivě nejvíce čichem. No, a když s přáteli večer sedneme a chceme ochutnat nějaké ještě nepoznané whisky, tak za celý večer vypijeme sotva tři sklenky.“

Berete si s sebou whisky i na cesty do srdce Bavorského parku?

„Ano, a nejraději si ji vychutnám každé léto, když vyrazím na své nejoblíbenější místo, na Malý Roklan. Je to tam kouzelné.“

Rozhovor vedl **Jan Dvořák**
Správa Národního parku Šumava
jan.dvorak@npsumava.cz

I taková whisky se může stát koníčkem. Kvůli tomu si Fritz Süß zřídil bar.



Vzpomínka na Aleše Záveského

(1926 – 1995)



Natáčení hlasů ptáků pracovníky Čro u Jeleního jezírka. A. Záveský vlevo. Foto: Archiv A. Záveského, 1967.

Je skoro neuvěřitelné, že je to více než dvacet let, co se již nepotkáváme s promováním pedagogem panem Alešem Záveským. Pro mne a řadu z mých vrstevníků spolu s dalšími kolegy panem učitelem s velkým P.

V krátkosti bych se věnoval prostřednictvím osobní vzpomínky panu učiteli a přiblížil jeho působení a aktivity, jak jsem je vnímal, spolu s jeho podílem na „objevení a vybudování“ Medvědí stezky, nyní naučné stezky v národním parku Šumava, stezky, jež slouží veřejnosti v letošním roce úctyhodných 50 let. Není také divu, že je to tak „dávno“, vždyť po stezce na Medníku byla teprve druhou v tehdejší Československu.

Aleš Záveský – učitel a ochranář

Vždy na pana učitele budu vzpomínat jako na osobnost, vynikajícího ochranáře

a průkopníka české ekologické výchovy, kterého jsem znal již od svých 5 let, a to naprosto neformálně, již v předškolním věku. Tehdy jsem vůbec nemohl vědět, že jednou budu chodit k němu do kroužku a na školní výuku biologie. A jak k této události došlo? Shodou okolností jsem se s rodiči také přestěhoval do nové panelové výstavby v Prachaticích, navíc do stejného vchodu, kde bydleli na důchod jeho rodiče. Protože jsem v té době ještě nesplňoval věkové podmínky pro účast v hlídkách ochrany přírody nebo kroužku mladých ochránců přírody, mohl jsem jen docházet na akce pro veřejnost a toužit

být součástí aktivit, které vedl. V té době již působil v Prachaticích 7 let na základní škole ve Vodňanské ulici a jeho pedagogická činnost a práce pro přírodu utvářela vztah u několika generací. Některé z nás učinila i doživotními ochranáři.

Díky tomu, že byl od začátku 60. let členem aktivu státní ochrany přírody, zákonitě řada jeho aktivit směřovala i tímto směrem. Po vyhlášení CHKO Šumava v roce 1963 měl okresní aktiv ochrany přírody pod vedením svého konzervátora, kterým byl Ing. Vratislav Franci s dalšími dobrovolníky a zpravodaji státní ochrany přírody, také na starost vyznačení hranic

CHKO, chráněných území, jako např. Boubínský prales, Buková slat, Mrtvý luh, Jezerní slat, Trojmezna a dalších. Tato doba byla „líhni“ i pozdějších profesionálních pracovníků, jako byl Jan Kocourek nebo dosud stále aktivní bývalý inspektor ochrany přírody Bohuslav Nauš. V této době se vytvořila především dobrá parta, která položila základy pro pozdější úspěchy na poli ochrany přírody v této části naší republiky.

Jak se rodila ekologická výchova

Mezitím žáci pana učitele Závského objevovali místa s hodnotnou přírodou, pracovali ve prospěch ochrany přírody, ale také čistili a udržovali studánky, pečovali o ptactvo spolu s desítkami dalších aktivit. Dnes bychom řekli dobrovolně a zdarma zajišťovali management a péči o chráněná území a organismy a k tomu budovali návštěvníkou infrastrukturu. Speciální činností potom byly učebny pod širým nebem v rámci vznikající ekologické výchovy. Ovšem v podání pana učitele na minimálně 30 let vzorovou pro celou střední Evropu. V této době právě vznikla Školní přírodní rezervace Pod Vyhlídkou, a také díky jím vedeným hlídkám ochrany přírody byla „objevena“ Medvědí stezka.

Medvědí stezka ve vzpomínkách času

Podle tradovaného vysvětlení se v roce 1965 hledalo místo pro další průzkum krajiny a sobotní akci. Na mapě je zaujala oblast od Ovesné u Nové Pece (dalo se sem také dojet vlakem a zpátky jet až z Černého Kříže) až po místo zástřelů posledního šumavského medvěda se svými skalními útvary. Celý rok 1966 byl spojen s intenzivními průzkumy a výsledkem bylo její otevření rok na to. Současně



Jelení jezírko je významnou zastávkou na Medvědí stezce. Foto: Z. Růžičková 2013.

také vyšel kapesní tištěný průvodce v ceně 4 Kč (autoři Aleš Závský a Vratislav Francl s doprovodnými ilustracemi akademického malíře Josefa Sahuly spolu s fotografiemi). K tomu pan Nauš z prostředků odboru kultury zajistil u písmomalířů informační tabule a tabulky s názvy jednotlivých skalních útvarů, které po celé desetiletí spolu se stezkou udržovali. I když jsem již z generace těch, kteří stezku neobjevili a ani jako první nebudovali, přesto s ní máme mimo jiné spojenou tradici, která postupně vznikla. Vždy na konci roku se schází při procházení stezky a strojení vánočních stromků pro ptactvo a zvěř bývalí členové kroužků ochrany přírody. Dnes se svými dětmi, někteří již i s vnuky. Tato akce a vzpomínka na pana učitele a další dobrovolníky, kteří se o její budování, v dalších le-

tech o údržbu a propagaci zasloužili ať je i připomenutím letošního výročí.

Alois Pavlíčko
AOPK ČR, Praha
alois.pavlicko@seznam.cz



Prom. ped. Aleš Závský na zakládající schůzi ČSOP v Prachaticích 1988. Vlevo H. Klimešová, vpravo J. Pešlová, zpravodajové SOP. Foto: Archiv A. Závského.

Jelení Vrchy a instalace informačních panelů u portálu. Pan A. Závský natírá zařízení, okolo hlídka ochrany přírody a v pozadí terénní automobil státní ochrany přírody ONV v Prachaticích.



Členka hlídky přírody v roce 1967 (na rukávu nášivka HOP časopisu ABC a znak CHKO Šumava). Foto: archiv A. Závského.

Lípa malolistá v Dolním Cazově

Putování za památnými stromy – 9. díl

Při našem dalším putování za památnými stromy se zastavíme u lípy malolisté poblíž bývalé osady Dolní Cazov. Do osady Dolní Cazov nás dovede z Českých Žlebů naučná „Zlatá stezka“ a cyklostezka. Samotnou cestu do osady můžeme nazvat „panoramatickou“, neboť skýtá nespočet nádherných výhledů situovaných nejdříve na Stožecko a Lipensko, později do německé části Šumavy a při dobré viditelnosti se můžeme potěšit i pohledem na Alpy.

Lípa mnoholistá - Dolní Cazov. Foto: Jitka Maršálková



Při svém putování narazíme na několik zajímavostí. Určitě stojí za povšimnutí skalní útvar ve tvaru lidské hlavy nad osadou České Žleby. Pravděpodobně tento skalní útvar dal jméno, dnes již zaniklé, osadě Kamenná Hlava (Steinköpflhäuser). Osada vznikla v roce 1795 a byla součástí osady Krásná Hora (Schönberg). Osada zanikla s odsunem německého obyvatelstva a díky vzniku hraničního pásma nebyla už nikdy osídlena. Dnes tehdejší osadu připomíná jen několik zarůstajících základů domů, kamenné snosy dělicí políčka, zarůstající zahrady a pamětní deska.

Na křižovatce cest Strážný, Nové Údolí, České Žleby a hraniční přechod do Německa stávala další osada, Mlaka. I tuto osadu postihl stejný osud jako Kamennou Hlavu a už jen pozornému oku se ukáže několik znamení, že se nacházíme v dřívě obydlené části Šumavy. Z této křižovatky se vydáme po červené turistické trase směrem na Strážný, kde se asi po 2 km dostáváme k památnému stromu, který leží v místech s bohatou historií. Nacházela se zde osada Dolní Cazov (Unter Zassau).

Název osady Cazov vznikl pravděpodobně z českého jména Čížov. První zmínka o osadě Cazov pochází z roku 1735. V roce 1910 stálo v Dolním Cazově 24 domů, ve kterých žilo 171 obyvatel, všichni obyvatelé byli německé národnosti. Jako většina pohraničních obcí byl i Cazov po druhé světové válce vysídlen. Osada byla na krátkou dobu obydlena českými občany, avšak po vzniku Železné opony byli i tito osadníci vystěhováni a vesnice rozbořena. Na konci května roku 1955 byly zbytky vesnických stavení spolu s kaplí, včetně oltáře Nanebevzetí Panny Marie z roku 1875, polity benzínem a zapáleny.

Dnes bývalou obec připomíná malý památník a už jen nepatrné známky jejího života v podobě několika základů domů, kamenných zídek a ovocných stromů. Jako pamětník osady stojí lípa malolistá, vyhlášená v roce 2012 památným stromem. Tato lípa se pyšní výškou 30 m a obvodem 440 cm ve 130 cm nad zemí. Stáří stromu je odhadováno na 150 let. Strom byl v roce 2008 oplocen s cílem zabránit jeho poškození dobyt看 pasoucím se na okolních pastvinách.

Památné stromy

V této části se vždy věnuji konkrétnímu druhu stromu. Lípu malolistou jsme si představili již v minulých vydáních časopisu. V tomto čísle osvětlím význam památných stromů.

Za památný strom mohou být vyhlášeny dřeviny, které vynikají svým vzrůstem, věkem nebo jsou významné krajinné dominanty. Mohou jimi být také cenné introdukované dřeviny nebo stromy, které připomínají dějinné události. Vyhlášené památné stromy jsou v terénu označeny malým státním znakem ukotveným u stromu (ne na kmeni stromu).

Památný strom lze vyhlásit rozhodnutím orgánu ochrany přírody podle § 46 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Vyhlášovány jsou významné stromy, jejich skupiny a stromořadí. Památné stromy nesmí být poškozovány, ničeny nebo rušeny v přirozeném vývoji, jakékoli jejich ošetřování smí být prováděno jen se souhlasem orgánu ochrany přírody, který ochranu vyhlásil.

Každý památný strom má své základní ochranné pásmo ve tvaru kruhu o poloměru desetinásobku průměru kmene měřeného ve výšce 130 cm nad zemí. Pokud je potřeba, může vyhlášující orgán toto ochranné pásmo upravit podle aktuální situace. V ochranném pásmu není dovolena žádná pro památný strom škodlivá činnost, například výstavba, terénní úpravy, odvodňování, chemizace.

Všechny památné stromy jsou evidovány v Ústředním seznamu ochrany přírody vedeném Agenturou ochrany přírody.



Výhledy z Dolního Cazova. Foto: Jitka Maršálková



Ovocný sad připomínající zaniklou osadu Foto: Stanislav Schneedorf



Krásná Hora. Foto: Stanislav Schneedorf

Na závěr

Na konci si dovoluji ještě krátkou zmínku o lokalitě Cazov. Touto lokalitou procházela „Stežka svobody“ využívaná občany prchajícími před komunistickým režimem. Jako připomínka tohoto období zde nalezneme informační desku a pomník věnovaný Bohumilu Hasilovi, kterého zde smrtelně postřelili.

Jitka Maršálková

Správa Národního parku Šumava
jitka.marsalkova@npsumava.cz

Šumava před sto lety

na snímcích Fotoateliéru Seidel V.

Museum Fotoateliér Seidel v Českém Krumlově ukrývá ve svém fotografickém archivu na 140 000 snímků z období před 100 lety. Legendární „kronikář Šumavy“ fotograf Josef Seidel a jeho syn František zachytili na svých snímcích dávnou tvář šumavské přírody a krajiny. Postupně Vám ji budeme představovat...

Volary a Volarsko I.

Českokrumlovský fotograf Josef Seidel měl na Šumavě svá oblíbená místa a města, mezi které rozhodně patřily i Volary. Pro Seidelův dobře fungující obchod s turistickými pohlednicemi bylo již brzy po roce 1890 nezbytností mít tyto „Tyroly na Šumavě“ mezi nabízenými motivy. Volary byly i jedním z center, odkud vyrážel Josef Seidel za svými snímky Boubínského pralesa, Lenory a Stožce, které měli jeho zákazníci rovněž v oblíbě. A právě pohlednice Volar byly u Seidelů nabízeny jako jedny z prvních.

Atraktivita motivů z Volar se projevila mimo jiné i opakovaným vydáváním snímku z tamní „Lichtauerstrasse“. Pohlednice této volarské ulice s typickými selskými dřevěnými domy alpského typu s vyřezávanou pavlačí byla vytištěna v nebyvale vysokém

nákladu až 14 000 kusů s českým nebo německým textem, černobíle, ale i barevně a ve všech tehdy oblíbených technikách tisku. Nechybí litografie, světlotisk i hlubotisk hnědě, zeleně i modře tónovaný. V době po roce 1900 bylo zvykem objednávat až 2 000 kusů pohlednic najednou, a tuto úspěšnou pohlednici „Lichtauerstrasse“ známe nejméně v sedmi různých provedeních.

Přestože ve Volarech působil i místní fotograf, Josef Seidel zde nefotil pouze záběry města a okolní krajiny pro své pohlednice, ale odvážel si odtud i exponované negativy celých rodin, které sám ve městě vyfotografoval, aby pak ve svém ateliéru v Českém Krumlově snímky vyvolal a dopravil je zpět ke svým volarským zákazníkům. Mezi jeho por-tréty nechyběli ctihodní volarští měšťané ve svátečním šatu, ale měl evidentně



Volary na Šumavě. Foto: Josef Seidel, kolem roku 1930.

Hleďte zmizelou podobu šumavské krajiny v databance starých fotografií na www.seidel.cz a v Museu Fotoateliér Seidel v Českém Krumlově.



Volar, Lichtauerstrasse.
Foto: Josef Seidel, po roce 1915



Nazl Zeisl z Volar. Foto: Josef Seidel, 1915.



Volar. Foto: Josef Seidel, před rokem 1900.



Volar, oprava věže kostela sv. Kateřiny.
Foto: František Seidel, 2. 9. 1930.



Volar, dělníci při opravě věže.
Foto: František Seidel, 2. 9. 1930.

i velkou slabost pro místní pitoreskní figurky, které dotvářely osobitý ráz dávné Šumavy.

Josef Seidel ve svých snímcích samozřejmě zachytil i zdejší respektované osobnosti. Za nejvýznamnějšího rodáka je považován čestný občan Volar Hans Schreiber, který se narodil ve stejném roce jako Seidel - 24. 12. 1859. Byl synem volarského obchodníka se lnem Thomase Schreibera. Vystudoval přírodní vědy v Praze a ve Vídni a zajímal se o mnoho oborů. Znal botaniku, geologii, fyziku a půdní kultury. Celý život učil na středních školách a jeho hlavním zájmem byl výzkum mokřadů, slatí a rašeliníšť. Již v roce 1899 založil první rakouský ústav pro výzkum rašeliníšť. Byl jedním z nejvýznamnějších znalců evropských rašeliníšť a zároveň autorem botanických a vlastivědných prací o Šumavě. Také jeho zásluhou bylo v roce 1923 otevřeno Šumavské muzeum v Horní Plané. I tam se setkal s Josefem Seidelem. Od roku 1930 žil Hans Schreiber v Českém Krumlově, kde 8. 1. 1936 (necelé tři měsíce po Josefu Seidelovi) zemřel. Pohřben je ve Volarach.

Volar byly důležitým cílem setkání skupin Tažných ptáků (Wandervogel), sportovního spolku mladých lidí, jejichž členy byli všichni tři synové Josefa Seidela. Syn František se ve svých denících zmiňuje o skupinách volarských Tažných ptáků. Později - již jako vedoucí - přivázel své svěřence z Krumlova na setkání do Volar a samozřejmě tam i fotografoval. A právě při jedné z těchto akcí zachytil Franz Seidel na svém snímku nedaleko Volar i Hanse Schreibera, který zde v srdci milované přírody zaujatě přednášel o Šumavě skupince mladých „Tažných ptáků“.

František Seidel neváhal a vynesl svou fotografickou techniku i na právě opravovanou věž volarského kostela. Odtud fotografoval 2. září 1930 město z pačích perspektivy a přitom zachytil i dělníky na stavbě. Nejméně jeden z nich je obut do celodlabaných dřeváků, tak známých právě pro Volar a okolí. Dělníci na stavbě byli zruční řemeslníci a zároveň nesmírně šikovní ve zdolávání žebříků s touto pro nás nepohodlnou obuví.

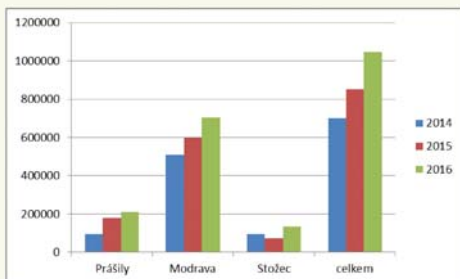


Hans Schreiber při přednášce nedaleko Volar.
Foto František Seidel, po roce 1925.

Text: Českokrumlovský rozvojový fond spol. s r. o. - Museum Fotoateliér Seidel:
Petr Hudíček, Zdena Mrázková.
Fotografie: Josef a František Seidel

Šumava láká stále více

Návštěvnost Národního parku Šumava je rok od roku vyšší a rok 2016 byl z tohoto pohledu opět rekordní. Celková návštěvnost na území národního parku meziročně vzrostla asi o 20 % a je od roku 2012 nejvyšší odhadnutá. Opět větší zájem, než v roce 2015, zaznamenali naši strážci zejména na Prášílsku a na Modravsku, kde jsme, hlavně v okolí jezer



Počty návštěvníků na vybraných lokalitách území NP Šumava odhadnuté strážní a informační službou v letech 2014-2016.

Laka, Prášílského, u Vchynicko-Tetovského kanálu a na Tříjezerní slati, zaznamenali více než dvojnásobný nárůst návštěvnosti. Divoká příroda přitom láká nejen na Šumavě, ale i v dalších národních parcích. V Českém Švýcarsku narostla návštěvnost meziročně o 13 procent, o 20 až 30 procent více turistů přijede do Podují a do KRNPu přijede ročně 5 až 6 milionů lidí. Věříme, že i letos si cestu do národních parků najde ještě více lidí, je zde stále co obdivovat. **Jan Dvořák**

Odešel PhDr. Jan Podlešák

Počátkem března jsme se rozloučili s naším dlouholetým spolupracujícím kolegou, který v minulých letech „pomohl na svět“ řadě tiskových materiálů – knih, brožur, ale i korektorskou aktivitou spolupracoval na bezchybné češtině časopisu Šumava.

Po dlouhé nemoci nás opustil ve věku nedožitých 75 let.
Jane, děkujeme za vše.

Jiří Kadoch

29. ročník ochránářského triatlonu

Ve dnech 23. 6. – 25. 6. 2017 se v Nové Peci uskutečnil 29. ročník tradičního ochránářského triatlonu. Závod proběhne v oblasti pravého břehu Lipenské přehradní nádrže, ve které plavci v první disciplíně vyzkoušejí teplotu vody před nadcházející turistickou sezónou. Ostatní disciplíny proběhnou na lesních cestách ve správě Vojenských lesů a statků ČR, s. p., které organizátorům vyšly vstříc s pořádáním závodu. Délka jednotlivých tras (plavání, kolo, běh) bude pro muže 1 km, 28 km a 8 km, pro ženy 500 m, 20 km a 4 km.



Srdečně zveme všechny sportovce, účastníky předchozích ročníků i nové tváře na společně strávený prodloužený víkend u Lipna.

Za organizátory Adam Diviš

Za ptačím zpěvem

Zimní období pomalu končí a prodlužující se den stimuluje ptačí druhy k rozmnožovací aktivitám. Samci obhajují svá teritoria zpěvem, vábí samičky a dle druhu vybírají místa pro hnízdění. Na Šumavě lze během nočních hodin slyšet houkat sovy, přes den je slyšet křičet dravce nebo i bubnování šplhavců - datlů, strakapoudů či datlíka tříprstého. Ráno i večery jsou provázena bohatým zpěvem kosů či čířikáním sýkor. Kromě druhů, které zůstávají u nás přes zimu, k nám již přiletěly i některé tažné druhy, jako jsou špačci, čejky chocholaté či čápi bílí a další druhy je budou zanedlouho následovat. Hnízdění sezóna začíná... Na svých procházkách jarní Šumavou se zaposlouchejte do „ptačí řeči“.



Tomáš Lorenc

Šumavská mozkovka pro rok 2017

Přílohou tohoto čísla časopisu Šumava je 3. ročník soutěže Šumavská mozkovka, která opět nabízí pětici rozličných populárně-naučných článků, které poodkrývají šumavská tajemství. Redakce časopisu Šumava ale už pomalu pracuje na čtvrtém ročníku této soutěže, který by se měl opět vrátit do zimního čísla roku 2017.

To je opět šance pro všechny, kteří prováděli nějaký výzkum nebo monitoring na Šumavě a rádi by jeho závěry populárně-naučnou formou představili široké veřejnosti. Pravidla jsou jednoduchá:

- 1) Dodát text v elektronické podobě (v aplikaci Word), na max. 1,5 strany A4, velikost písma 12 (cca 5 000 úhozů s mezerami) propagující výsledky **vlastního výzkumu či monitoringu** na území NP a CHKO Šumava.
- 2) Nezbytnou přílohou jsou fotografie (min. 1, max. 4)+ popisky, grafy výhodou + popisky. Obrázky dodat zvlášť (jpg, tif...), grafy v programu excel. V případě absence fotografické přílohy si Správa vyhrazuje právo doplnit obrazovou část textu.
- 3) Text musí být členěn alespoň do 3 podnadpisy oddělených odstavců.
- 4) Správa NP Šumava si vyhrazuje právo v případě, že bude dodáno více jak 5 příspěvků provést jejich výběr - (losem).
- 5) Správa NP Šumava si vyhrazuje právo na prezentaci všech došlých příspěvků nejen v rámci soutěže Šumavská mozkovka 2017, ale i v rámci svých publikací, časopisu, internetových stránek, či facebookového profilu.
- 6) Správa NP Šumava si vyhrazuje právo nepřijmout text, který je hanlivý, diskriminující nebo napadající jiné skupiny osob či jednotlivce.
- 7) **Uzávěrka soutěžních příspěvků je 30. září 2017.**

Redakce



Stejní, ale přesto rozdílní

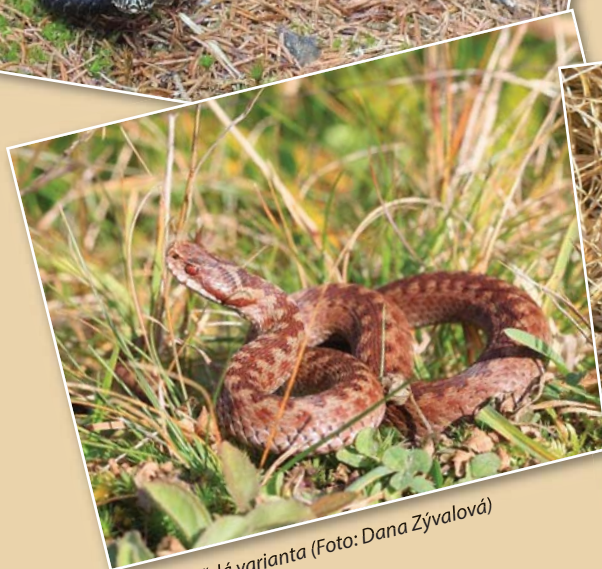
Zmije - černá varianta (Foto: Hana Rosenkranzová)



Zmije obecná *Vipera berus* je jedním z nejrozšířenějších hadů, který je v České republice řazen mezi kriticky ohrožené druhy. Známa je svou barevnou variantností, která je dána hlavně prostředím, ve kterém se vyskytuje. Její známá klikatá čára ji odlišuje od ostatních plazů. U tmavších variant se může ale až vytratit.



Zmije - světle šedá varianta (Foto: Hana Rosenkranzová)



Zmije - hnědá varianta (Foto: Dana Zývalová)



Zmije - tmavě šedá varianta (Foto: Jan Konvička)



Prstnatec bezový - bílá varianta (Foto: Dana Zývalová)

Prstnatec bezový *Dactylorhiza sambucina* je nejnižším z našich prstnatců. Zajímavý je dvojnásobným zbarvením květů, častější je žluté (i od téměř bílé) přes nachově růžové až červené. Nejedná se o křížence, ale o stejný jev, jako je například rozdílné zbarvení vlasů u lidí. Název rostliny je odvozen podle slabě bezové vůně květů. Na Šumavě se vyskytuje pouze na 2 lokalitách.



Prstnatce (Foto: Pavel Hubený)



Prstnatec bezový - červená varianta (Foto: Dana Zývalová)



ISSN 0862-5166



9 770862 516001 01

www.npsumava.cz