

www.npsumava.cz

# šumava

ZAJÍMAVOSTI Z PŘÍRODY | ZE ŽIVOTA OBYVATEL | Z HISTORIE



ČTVRTLETNÍK SPRÁVY NÁRODNÍHO PARKU ŠUMAVA JARO 2019 | 45 Kč

**Jak nerušit tetřeva**

**Opět nová zonace**

**Návrat yellowstonského vlka**

**Zbytky původních lesů  
v CHKO Šumava**

**2019**

*Ptačí rok*

**V Národním parku Šumava**

**V příloze: Sběratelské kartičky a plakát pro malé čtenáře**



# Slovo na úvod

## Ptáci

od pradávna patří k nejoblíbenějším skupinám živočichů, bez nichž si život nedokážeme představit. Jsme jimi fascinováni - pro jejich schopnost letu a možnost přiblížit se k nebi, i proto byli v mnoha civilizacích uctíváni jako božstva či boží poslové... pro jejich zpěv, do kterého je tak snadné se ponořit... pro krásu jejich peří, takovou paletu barev by nedokázal namíchat žádný malíř..., dech beroucí ptáci stěhování je kapitolou pro sebe, ve které nebyli zdaleka všechny otázky zodpovězeny..., ptáci jsou obestřeni tajemstvími a pro mnohé symbolem naděje a radosti ze života... Pro oslavu těchto krásných tvorů jsme se v NP Šumava rozhodli vyhlásit rok 2019 **Rokem ptáků**.

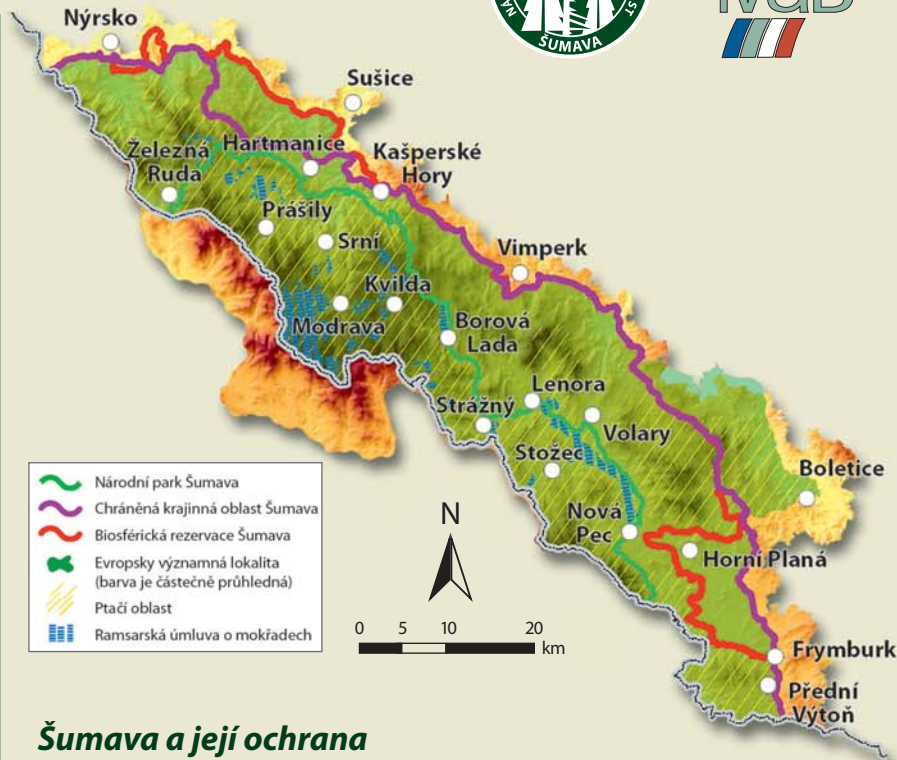
Celosvětově je známo přibližně 10 000 druhů ptáků, v ČR bylo zaznamenáno kolem 400 druhů a z nich v posledních 30 letech na Šumavě alespoň jedenkrát zahnízdilo přes 160 druhů. Co se týká zastoupení jednotlivých druhů ptáků, převažují zástupci lesní a ptáci otevřených krajiny.

*Ptáci nás nezištně obdarovávají zpěvem, krásou, bezelstně v nás vzbuzují touhy, chuť poznávat, snažit se chápat svět v širších souvislostech,... za to vše jim DÍK! U nás, u lidí, žel nacházejí často vlastní zhoubu, spočívající v lidské sobeckosti, touze po mamonu, „prestíží“, likvidaci prostředí, přímé i nepřímé usmrcování skrze dopravu, kolize s dráty vysokého napětí, skleněnými plochami, které se stávají zcela nesmyslným trendem. Dovoluňte mi úvodní slovo k „Roku ptáků v NPŠ“ ukončit citátem stále aktuálním:*

*„Teď, když jsme se naučili létat v povětří jako ptáci a potápět se jako ryby, zbývá už jen jediné – naučit se žít na zemi jako lidé.“*

(G. B. Shaw)

Aleš Vondrka  
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 přeřazena 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, reortní 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**  
Pavel Bečka, Jan Dvořák, Pavel Hubený, František Janout, Jiří Kadoch, Jan Kozel, Zdenka Křenová, Václav Sklenář, Martin Stary, Josef Štemberk, Michal Valenta

**Redaktor časopisu**  
Jiří Kadoch

**Fotografie**  
Na titulní straně: Tetřev hlušec - tichý obyvatel šumavských lesů. Foto: Zdeněk Patzelt  
Na zadní straně: Faunka na lesní cestě, Adéla Bendová, 15 let. Z výtvarné soutěže Správy NP Šumava.  
**Grafická úprava:** Mgr. Václav Hrabá  
**Tisk:** Tiskárna Černý s. r. o., Černá v Pošumaví

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

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

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

**Registrační číslo:** MK ČR E 7518  
**Uzávěrka čísla:** 15. 2. 2019  
**Datum vydání:** 1. 4. 2019

Nevyžádané rukopisy a fotografie se nevracejí.





04

## 04 Opět nová zonace

Zóna přírodní, zóna přírodě blízká, zóna soustředěné péče a zóna kulturní krajiny je nové členění území Národního parku Šumava.



10

## 06 Vítr přináší světlo

...s pravidelností výrazně zasahuje do vývoje lesa, nepřináší jen změny v krajině a lese samotném, ovlivňuje i další složky prostředí.

## 08 Zbytky původních lesů v CHKO Šumava – projekt, který objevil pralesy

Nebývá zvykem, aby se lesnická a ochranná organizace domluvili na hledání společných řešení, a navíc, aby si k tomu přizvali i vědce. A právě tohle se na Šumavě povedlo.

## 10 Jak nerušit tetřeva

Současná i chystaná opatření k záchraně druhu, jehož populace je už na Šumavě jediná životaschopná v Čechách.



14

## 12 Ptactvo Národního parku Bavorský les

Protože se v něm nachází všechna vývojová stadia přírodních lesů, vyskytuje se zde i kompletní druhová škála lesního ptactva.

## 14 Proč mizí z krajiny hmyz?

Za posledních 27 let ubylo 76 % létacího hmyzu!!!

## 16 Ptačí obyvatelé šumavského kulturního bezlesí

Pestrost ptactva je v důsledku vytvoření mnoha nových typů stanovišť v desítkách druhů.



18

## 18 Kivi na Novém Zélandu

Nepletme si kiwi s kivi. Jedno je ovoce, druhý nelétavý pták na Novém Zélandu, který prochází nelehkým obdobím.

## 20 Úrazy způsobené elektrickým vedením

Vzdušná vedení elektřiny představují pro ptactvo velké riziko úrazů, které se snažíme postupně eliminovat.

## 22 Návrat yellowstonského vlka

Vazby jednotlivých složek v přírodě jsou pro nás stále ve větší míře skryté. Postupně však odhalujeme nečekané závislosti.



24

## 24 Konference Aktuality šumavského výzkumu

Již šestý ročník se zaměřil na přeshraniční projekt Silva Gabreta Monitoring a přinesl další zajímavá fakta.

## 26 Kdo chce s vlky býti...

Rozhovor s ředitelem ústecké Zoo Romanem Končelem.

## 28 Z Volar po Křížové cestě na Kamenáč a na Sv. Magdalénu

Pozvánka k výletu po vrcholech jižní části Šumavy.

## 30 Putování za památnými stromy 17. díl

V okolí obce Srní nalezneme hned několik památných stromů.

## 32 Šumava před sto lety na snímcích Fotoateliéru Seidel XIII.

Fotoateliér Seidel – pozor, vyletí ptáček!



32

## 34 Aktuality





Území, které bylo nejpřísněji chráněnou zónou od vzniku národního parku - Luzenské údolí.

# Opět nová zonace

**Začnu testovou otázkou... Kolik variant zonace za 25 let existence NP Šumava na Správě vzniklo? A kolik z nich bylo schváleno? Správnou odpověď najdete v závěru tohoto článku. Dnes máme na stole další návrh, který vzniká podle zcela nových pravidel.**

## Zonace v dobách zrození

Národní park Šumava vznikl v roce 1991. Se zonací odpovídající představám své doby: jednotlivé zóny tvořily kompaktní velké celky, přírodně nevhodnější 1. zóny byly obaleny velkými pásy 2. zóny a do ní se vklíňovaly také poměrně rozlehlé plochy 3. zóny představující velká sídla a zemědělskou krajinu, která je obklopovala. Nazývaly se „enklávy“ a byly určeny hlavně pro bydlení a tradiční zemědělství. Tehdejší 1. zóna byla přístupná jen po značených turistických trasách, ale mohlo se v ní citlivě hospodařit. Její podíl byl 22,3 %. Existoval tu ale jistý paradox: zatímco běžný návštěvník nesměl vstoupit mimo turistickou cestu, traktor a lesní dělník ano. Pokusila se ho vyřešit nově pojatá zonace z roku 1994, která začala platit o rok později. Ta navrhla sice mnohem menší a více roztržštěné, ale zato bezzásahové 1. zóny na 13 % plochy národního parku. A měla se k nim postupně přidávat další území, až by v roce 2030 dosáhl podíl divočiny 50 %. Bohužel tohle předsevzetí vzalo za své v roce 1999, kdy pod dojmem gradujícího kůrovce začalo kácení a odkor-

ňování kůrovcem napadených smrků i ve většině 1. zón. Paradox se vrátil: kam nesměl turista, tam měl lesní dělník s pilou volnou cestu. A to až do roku 2017... Dlouho se také, kvůli strachu z kůrovce, nevedlo přidávat nová bezzásahová území k oněm „divokým“ jádrům.

## Dvacet pět let zkušeností mění pohled na ochranu území

Posledních více jak 20 let naznačilo, že na některých místech je vhodné nechat přírodu v přírodě. A přitom není nutné do takových míst zakazovat vstup. Na jiných místech se zas o přírodu hodláme starat trvale, abychom zachovali některé její jedinečnosti. Některé třeba i podmíněně činností člověka. Horské květnaté louky, vřesoviště, nebo smíšené a bohatě strukturované lesy se zastoupením vzácných druhů dřevin. Novela zákona od sebe oddělila klidová území (omezující vstup návštěvníků) od zonace, která vymezuje území divoká, od těch ostatních. Od těch, která se divokými stanou, a od těch, o která se budeme trvale starat. Dnešní zóny se proto skládají ze čtyř částí.



## Nový návrh

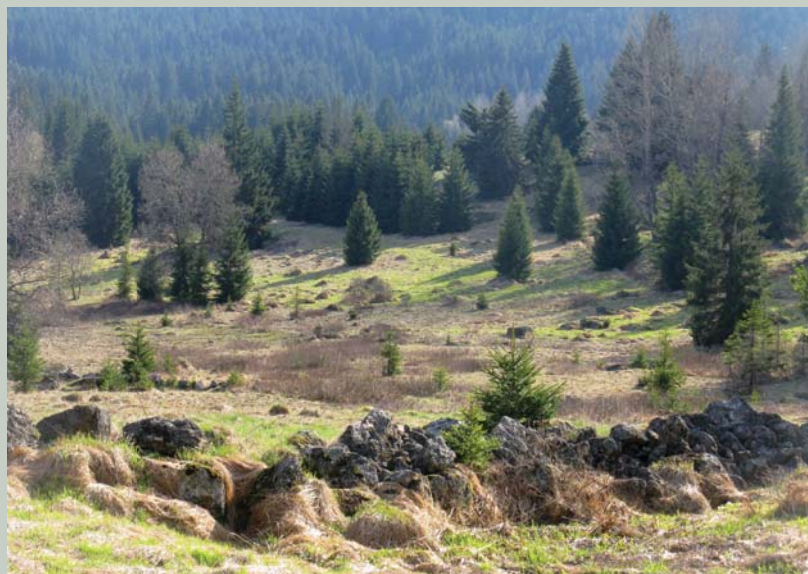
Nejdivočejší zónou je zóna „přírodní“. Vymezili jsme ji tam, kde je možné zcela uvolnit ruku přírodním procesům už nyní. Popravdě: nejsme úplně revoluční. Udržíme tuto zónu na téměř stejném území, jaké bylo ponechané přírodním procesům dosud. Přírodní zónu navrhujeme na 27 % rozlohy národního parku. K této zóně jsme přiřadili zónu **přírodě blízko**. V přírodě blízké zóně jsou převážně lesní ekosystémy, o kterých jsme přesvědčeni, že mohou být v relativně krátké době převedeny do režimu zóny přírodní. Mohou se tedy za krátký čas stát divočinou. Přírodní procesy v nich už nyní hrají hlavní roli a my jejich projev jen mírně korigujeme, případně činíme opatření proti šíření lýkožrouta smrkového do okolních lesů. Odborný návrh představuje také 27 % území národního parku, po projednání směřuje k 24 %.



NP Šumava  
Navrhovaná zonace - 2019



Typický biotop zóny soustředěné péče, druhově rozmanitý nelesní biotop s mozaikou kosených plošek.



Křemelná, kdysi asi jedno století osídlené údolí, dnes místo divočiny a jádro přírodní zóny.

Největší podíl – 45 % plochy národního parku - navrhuje Správa NP Šumava a Ministerstvo životního prostředí ČR zařadit do zóny **soustředěné péče**. Jsou v ní zahrnuty ty lesní nebo zemědělské pozemky, ve kterých v následujících desetiletích budeme o přírodu pečovat. Soustředíme se hlavně na zachování jedinečných, chráněných či ohrožených nebo evropsky významných druhů, a také evropsky významných biotopů. Ta by se po projednání s obcemi mohla rozšířit na téměř 48 %.

#### Bývalé enklávy

Po zkušenostech nabytých po vyhlášení národního parku jsme došli k přesvědčení, že původní model „enkláv“ není šťastný. Navo-

zuje totiž dojem území, které je obětováno jakékoli exploataci. Onomu dříve posvátnému slovu „rozvoj“. Ale tak to nikdy nebylo, součástí enkláv byly například louky s hojností chráněných druhů rostlin. A ty určitě neměly být určeny stavebnímu rozvoji. Proto jsme dnes tyto louky přesunuli do zóny soustředěné péče. Všechna sídla, která vytvářejí prostorově propojitelný celek, zastavěná území a pozemky územními plány obcí určené k zastavění, jsme zařadili do zóny **kulturní krajiny**. Je významnou, i když rozsahem nejmenší částí národního parku. Zaujímá 1 % (642 ha) národního parku. Přitom skutečně zastavěná plocha (se souvisejícími zahradami a dvory) představuje necelou polovinu této plochy (49 %), a tak na území národního parku je stále k dispozici pro rozvoj obcí přes 320 ha. Vedle toho jsou ale ještě po celém národním parku v jiných zónách rozptýleny další objekty, hlavně jednotlivé domy, které nelze kvůli jejich malé velikosti zařadit do zóny kulturní krajiny. Takové chaloupky jsou součástí některé ze zbývajících tří zón, ale neplatí pro ně cíl dané zóny a platí, že tyto objekty zde zůstanou natrvalo. Pokrývají další zhruba stovku hektarů. Důležité je říci, že pro zastavěná a zastavitelná území neplatí většina zákazů stanovených zákonem pro většinu území parku. Můžete tady tábořit, rozdělávat ohně nebo v zimě dokonce solit silnici či chodník.

A na závěr odpověď na test: schválenou zonací měl národní park už dvakrát. Za 25 let existence národního parku na Správě vzniklo 13 variant různých zonací, které se buď nedostaly do oficiálního projednávání, nebo dostaly, ale nebyly projednány... Tahle je čtrnáctá...



Jelení Vrchy, příklad izolované zóny kulturní krajiny.

**Pavel Hubený**  
Správa Národního parku Šumava  
pavel.hubeny@npsumava.cz



# Vítr přináší světlo

*Les je dominantním ekosystémem střední Evropy a především v horských polohách jsou přirozené lesy převážně smrkové. To platí také pro určitou část Šumavy. Život lesa na hřebenech hor, jejich svazích i úpatích je mnohem častěji než jinde vystaven mechanickému působení větru. Vedle půdních vlastností a dlouhodobého průběhu počasí, klimatu, je podoba lesa v českých horách velmi závislá právě na energii pohybu vzdušných mas.*



*Narušení lesních porostů větrem v malém rozsahu přichází každoročně.*

Pravděpodobně právě neobyčejná síla proudícího vzduchu má za následek vyšší podíl smrku, než by na mnoha stanovištích půda a pouhá teplota vzduchu připustily. Jinými slovy, pokud by na Šumavě tak často a tak silně nefoukalo, byla by pravděpodobně druhová skladba s menší účastí smrku. Ale kdyby neplatí a na Šumavě fouká. Dokonce tak často, že každých 10 let přijde vítr takové síly, že může způsobit rozsáhlé narušení lesa.

Ke skutečnému rozsáhlému narušení větrem však dochází přibližně jednou za sto až dvě stě let a k rozvratu menšího rozsahu pak jednou za 35 let. Jak je to možné?

## **Kde nic není ani vítr nebere...**

K narušení lesa větrem je nutné splnit dvě podmínky: první je samotný silný vítr, nejlépe orkán nebo vichřice a druhá pak náchylnost lesních porostů k narušení, která je

nejvýstižněji definovatelná jejich stářím. K tomu, aby došlo k rozvratu lesa větrem, tedy nestačí jen, aby přišel vítr, ale vítr se musí mít také do čeho „opřít“. Pokud někde roste les v pokročilém věku a přijde silný vítr, pak dojde s vysokou pravděpodobností k jeho narušení. Když je však dospělého lesa málo, může vítr dout, jak chce a zpravidla „nic“. Jsou-li splněny obě podmínky, zůstává otázkou plocha, na které polomy vzniknou.



Obvykle je její velikost přímo úměrná rozloze starých porostů. To vysvětluje i četnost s jakou přicházejí rozpady malého a velkého rozsahu, velké v kroku stovek let a malé v rozpětí desítek let. Jednou za 100 – 200 let se sejde rozsáhlá plocha starých a méně odolných porostů s působením silného proudění vzduchu a rozpadne se les na desítkách hektarů. Jednou za 30- 40 let pak k této synergii dojde na plochách menších.

#### „... nic není na stálo“

Vítr tak s určitou pravidelností výrazně zasáhne na horách do vývoje lesa, který zdánlivě spěje do závěrečného stádia (klimaxu), tento proces přetrhne a naruší častěji, než v méně exponovaných polohách. Teorie o klimaxu, rostlinném společenstvu závěrečného typu, je tak narušena stejně, jako horský les. Nic s tím nenaděláme, je to tak „... nic není na stálo“ jak se zpívá v jedné písni a v horském lese to platí dvojnásob. Představa, že stadium rozpadu přichází na malých plochách a dřeviny s pionýrstější strategií (mj. i smrk) jsou nahrazeny těmi, co dávají přednost klidnému a relativně stálému porostnímu mikroklimatu (např. jedle a buk) a dál pokračují v nerušeném koloběhu, tady obvykle neplatí.

#### Raději na houby než na půdu

Narušení větrem nepřináší jen změny v krajině a lese samotném, ovlivňuje i další složky prostředí, jež nejsou na první pohled tak patrné. Málokterý Čech se v lese dívá na zem kvůli něčemu jinému, než jsou houby. Právě rozpad lesních porostů nebo i jednotlivých stromů větrem s účastí vývrátů však přináší díky novým vědeckým zjištěním zcela nové pohledy na půdu v lese. Stromy samotné, ale především jejich kořenové systémy ovlivňují půdu tak, jak mnoho z nás nikdy nenapadlo. Se slovem půda si nejčastěji vybavíme rozsáhlá zoraná pole nebo vyprahlá strniště po sklizni, v lepším případě obilí, v horším případě stále preferovanějších energetických plodin. Jsou to půdy velmi poškozené, zhutněné pravidelnými každoděsíčními pojezdy traktorů, několika sezónními aplikacemi hnojiv, inhibitorů, stimulatorů, pesticidů a energeticky velmi negativně ovlivňující klima.

#### „Po babičce klokočí...“; po polomech světlo

Je to naprostý kontrast s půdami v lese, kde zůstala zachována tzv. disturbanční historie – změny a směr vývoje lesa i půd, které často přináší právě vítr, polomy a vývraty. Součástí této historie jsou: změna mikroklimatu (náhlý přístup světla a tepla do lesního prostředí), přítomnost a funkce

odumřelého dřeva a především tzv. biomechanické působení na půdu. Vítr a polomy po sobě zanechávají nesmazatelné stopy mj. i v podobě omlazených půd. To, že se stromy vyvrátí a zůstanou na místě, se ve středoevropských lesích často nestává a možná právě proto máme o disturbanční historii tak malou povědomost. V plném rozsahu se zachovala jen na velmi malém vzorku přirozených lesů a díky podrobnému zkoumání pralesovitých zbytků porostů (např. Boubín, Žofín, beskydské přirozené lesy).

#### Orba bez traktorů? Zkuste rýč nebo stromy

To, co vývraty dokáží, však můžeme zejména po orkánu Kyrill vidět na vlastní oči i v území ponechaném samovolnému vývoji v Národním parku Šumava. Vývrátový koláč na jedné straně stíní a je tam chladněji, na druhé akumuluje sluneční záření nebo poskytuje závětří, pod vývratem se vytváří prohlubeň, je tam mělká půda a zadržuje se voda. Jinde se hromadí zemina a kameny z kořenů a spolu s nimi vznikají kupy, kde je tepleji a relativně sucho. Vývraty přeskupují půdu a kameny narušují půdní horizont, nově startují půdotvorné procesy a předurčují místa pro růst nových stromů. Právě tam, kde vznikla vývrátová kupa, jsou totiž zpravidla nejlepší podmínky k úspěšnému růstu. Místa okolo vývrátů jsou častěji kolonizována dřevinami i proto, že postupným rozkladem kořenových systémů se dávákuje opad půdního substrátu, jenž nějaký čas opakovaně brání zarůstání vegetace a semena stromů tak mají k dispozici minerální půdu mnohem déle než tam, kde vývraty nejsou.

#### Učebnice, kterou není třeba měnit

To, že polomy přicházejí a během několika hodin dokáží úplně změnit několik desítek let trvající relativně neměnnou podobu lesa i krajiny, je možná pro člověka nepochopitelné, smutné až zdrcující, ale patří to od nepaměti k životu. Jen lidé mají pocit, že všechno okolo sebe mohou ovlivnit, všemu mohou předejít a zabránit a o všechno musí pečovat. Je to však pouze lidská představa. Člověk významně ovlivňuje své životní prostředí a přes to, že síla, kterou své okolí mění je pravděpodobně výraznější než ta, se kterou se mění les působením přírodních faktorů, není v lidských silách je změnit. Rozumnější je s narušeními počítat, pozorovat je a učit se z nich. Vítr totiž přináší světlo...

Jan Kozel

Správa Národního parku Šumava  
jan.kozel@npsumava.cz



Součástí disturbanční historie je mj. světlo a mrtvé dřevo.



Ponechání vývrátů a spodních částí vyvrácených stromů přispívá k zachování biologického dědictví i v zásahových lesích.



Vývrátové koláče výrazně ovlivňují mikroklima a vytváří podmínky pro spontánní obnovu.



Přibližně každých 200 let dojde k rozpadu na velkých plochách.



# Zbytky původních lesů v CHKO

– projekt, který objevil pralesy

**Mají šumavské lesy ještě nějaká tajemství? Mají! A jaká! A kolik! K jejich odhalení stačí jen sehnat tým špičkových odborníků a nechat je bádát. To se povedlo v projektu Grantové agentury LČR a Správy Národního parku Šumava v letech 2016-2018. A týmem odborníků byla skupina pralesníků z Modré kočky z Brna (Odbor ekologie lesa VÚKOZ).**

## Pokračovatelé pralesů?

Některé zkoumané lesy se už na první pohled tvářily divoce, jiné byly i přes mohutné stromy zřejmě v minulosti dotčeny pilou hospodáře. Přesná minulost měla být teprve vědecky odhalována. Výzkum se soustředil na celý tento gradient, od možných pralesů, až po lesy velmi staré, ale přeci jen vzniklé s velkým přispěním člověka. Všechny každopádně patřily do pásu smíšených smrko-jedlo-bukových lesů, ne k horským smrčinám. Ty vládnu výše, na samém hřebeni Šumavy. Společným znakem většiny zkoumaných porostů bylo i to, že měly být už dávno vytěženy. Jen některé z nich totiž patří do rezervací, u ostatních jsou lesnické plány neúprosné: dotěžit! Tlak ochrany přírody a ochota vlastníka upustit od okamžitého zisku ale způsobily, že tyto tzv. „přestálé porosty“ dosud stojí. Bylo jasné, že patová situace nemůže trvat věčně, že někdo nezávislý musí říci, co s těmito lesy dál. Vědecký tým měl proto exaktně zjistit, jaká je skutečná biologická hodnota těchto porostů a navrhnout takový způsob péče, který by zachoval biologické dědictví a současně umožnil majiteli zasahovat

v porostech, kde pralesní kontinuita již byla v minulosti zcela přetřena. Ze stovky navržených porostů po celém území CHKO Šumava bylo vybráno 31 pro detailní výzkum.

Ve finále jsme zkoumali 3 porosty na pravém břehu Lipna, 4 na Želené Rudě, 4 v oblasti Hamrů a Dešenic, 8 ploch na Světých horách a na Hornovltavicku a zbývajících 13 na Boubínsku. A jaké jsou výsledky? Kolik z nich jsou pokračovatelé pralesů? Pomoci si můžeme dvěma způsoby: prvním z nich je hledání lesů, v nichž se vyskytují stromy starší 210 let. Takové stromy jsou totiž nepochybně potomky původních pralesních formací, které ještě v té době nebyly zcela vytěženy. A druhým způsobem je hledání porostů, ve kterých je více věkových kohort, nebo kde je rozdíl mezi nejstarším a nejmladším stromem (délka populační vlny) výrazně větší než 50 let. Takové porosty mohly být v minulosti zcela vytěženy, ale určitě nejsou uměle vysázené. Bylo zjištěno, že ve třetině zkoumaných lesů rostou stromy starší 210 let, někdy dokonce přes 400 let, a že 84 % z nich má populační vlnu delší než 50 let.

## Tajemství lesních půd

Součástí výzkumu bylo i vyhodnocení vlastností půd a vlivu stromů na půdy. A naopak. Některé procesy, které hospodář v lese často považuje za nežádoucí (např. vyvracení stromů) nebo dokonce škodlivé (např. napadení stromů kůrovcem) patří k „metabolismu“ horského pralesa. Půda v pralesích je až překvapivě v pohybu, je neustále hnětena působením stromů, a to ji omlazuje. Odumřelé stromy, ať stojící nebo ležící, jsou zdrojem živin, které strom vytahuje z půdy jedno či více století, a jakmile odumře, vrací je zpět ve formě „jedlé“ pro dřeviny a rostliny. Pokud těžíme stromy dřív, než je vyvrátil vítr nebo se samy zlomí, zjednodušujeme a svým způsobem i znehýbnujeme půdu v lese. Odvážíme-li z lesa celé generace stromů, půdu dlouhodobě ochuzujeme a měníme její schopnost zadržovat a vsakovat vodu. Pralesníci z Modré kočky přitom zjistili, že na zkoumaných plochách je podobná hustota vývrátů a podobná pestrost půd, jako v Boubínském pralesi. To naznačuje, že lidské zásahy mnohde dosud nestačily deformovat přirozené vzájemné působení mezi stromy a půdou.

*U Svatého Tomáše je už hodně setřena pralesní minulost. Biologická hodnota lesa je nízká, jeho prostorová a druhová struktura je však bohatá. Chybí odumřelé dřevo...*





# KO Šumava

Vpravo: Věková struktura a rozložení jednotlivých druhů ve všech zkoumaných porostech.

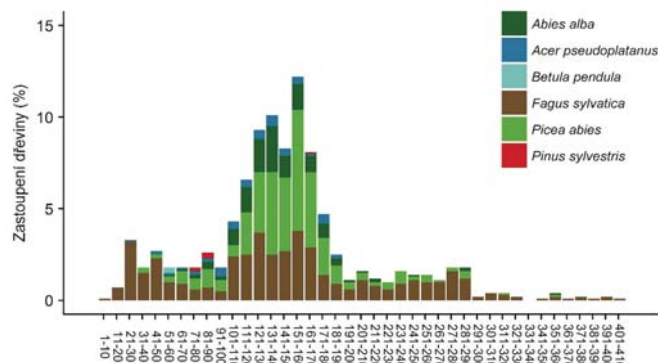
Pralesní zbytek na Liščích horách. Lišejnky a brouci prozrazují nepřerušené spojení s dávným pralesem.



Svahy Jedlové nad Javornou ukazují smíšené lesy na suchých a kyselých sutích. Nejstarší strom dosáhl 282 let!

Jilmová skála: Věk stromů nedosahuje 200 let, pralesní kontinuita je ale všudypřítomná, původní prales totiž padl nedávno, kolem roku 1860.

Sumární věková struktura (desetiletí) dendrochronologicky analyzovaných stromů na všech zkoumaných 30 výzkumných plochách.



## Jak moc jsou smíšené?

Lesy byly vybrány subjektivně. Při výběru jsme se, jak jsme napsali výše, vyhýbali smrčičinám. A nejen těm horským, ale i těm, které jsou pro Šumavu typické, v mokřinách nebo inverzních polohách. A tak i průměrné zastoupení smrku dosáhlo jen 35 %. Oscillovalo od 0 % do 90 %. U čtvrtiny porostů bylo zastoupení smrku vyšší nebo rovno 50 %. Část z nich má prokazatelně pralesní minulost, takže ne vždy musí za smrkovou převahou stát lidský zásah. Ale našly se i porosty s výrazným zastoupením jiných dřevin. Na Čertově stráni má jedle bělokorá 39 %, v Otovském lese 42 % a na západním svahu Můstku dokonce 54 %. V Bukovém vrchu nad Přední Výtoní je zas 28 % javoru klenul!

## Houby, mechy, brouci

Čím silnější je pralesní kontinuita, tím více cenných druhů hub, mechů, šneků i brouků v něm lze nalézt. Odvážněním veškerého dřeva z lesa a zjednodušením jeho struktury jsme nevyhnutelně ochudili pestrost stano-

višť pro nejrůznější organismy a tím jsme přímou snížili jejich výskyt. Takže zatímco v jednom z hospodářských porostů, který se ukázal jako nedotčený prales, žije 70 až 87 druhů hub, ve srovnatelných, ale více těžných lesích, bylo nalezeno sotva 20 druhů. Nejde přitom jen o jejich počet, ale i o jejich vzácnost. Ještě markantnější je to u mechorostů. Skutečně pralesní druhy přežily jen tam, kde prales nebyl nikdy zcela vytěžen. Silné narušení lesa vichřicí nebo jinou disturbancí (např. kůrovec) patrně nepostihne druhovou pestrost organismů zdaleka tak, jako když jsou z takto narušeného porostu vytaženy ležící kmeny nebo dokonce dotěženy a odvezeny přeživší stojící stromy. Tam, kde došlo k delšímu přerušení pralesní kontinuity, některé druhy hub nebo kupříkladu mechorostů zcela zmizely.

## Na jedné lodi

Exaktní vědecké důkazy s nálezy desítek druhů červeného seznamu vedly v nejcenějším porostech k doporučení jejich pře-

vení do bezzásahového režimu. V ostatních porostech, kterých byla většina, byl doporučen způsob péče, který umožní částečnou samovolnost jejich vývoje, zachování stávající biologické hodnoty i finanční zhodnocení části dřevní hmoty. Byl tak vytvořen model hospodaření i pro další podobné lesy. Nebyvá zvykem, aby se lesnická a ochranná organizace domluvily na hledání společných řešení, a navíc, aby si k tomu přizvaly i vědce. A právě tohle se na Šumavě povedlo. Společná cesta nás obohatila všechny.

A ukázala, jak jedinečné jsou lesy Šumavy.

### Pavel Šamonil

Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, veřejná výzkumná instituce  
pavel.samonil@vukoz.cz

### Pavel Hubený

Správa Národního parku Šumava  
pavel.hubeny@npsumava.cz



# Jak nerušit tetřeva

**Je to prosté: druh, jehož početnost se u nás dotýká hranice vymření, do jehož záchrany byly vloženy nemalé finanční prostředky, ale i osobní energie mnoha nadšenců, jehož populace je už na Šumavě jediná životaschopná v Čechách a přitom obývá rozlehlé lesní prostory, takže jej málokdo v přírodě viděl, vyvolává emoce.**

*Tetřev hlušec v prostředí, které mu nejlépe vyhovuje: strukturovaný smrkový les s mnoha světlými místy, odumřelými stromy a mokřinami. Foto: Luděk Bufka*

## Nechtěné škody

Není snadné uvěřit, že mohou škodit tetřevu při pouhé procházce lesem. Přesto všichni dobře víme, jak snadné je rušit lesní obyvatele. Jsme toho svědky: srnky, když nás spatří, odbíhají, ptáci odlétají (a nenechají se pohladit!). Některé druhy si nás zdánlivě nevšímají, jiné od nás prchají téměř nepozorovaně, jiné hystericky. Tetřev se nás většinou také bojí. Je stále plachý, i když už jej 40 let nelovíme! Při zkoumání stresových hormonů v trusu tetřeva jsme zjistili, že se tyto hormony statisticky významně objevují v trusu vyskytujícím se do 500 m od turistických cest. Tetřev tedy na naši přítomnost většinou reaguje stresem. Odletí, nebo se přesune po zemi. Turista si ho přitom pravděpodobně ani nevšimne... Skutečnost, že takový únik může tetřeva poškodit, je také dobře zdokumentována. V zimě, nebo chladném a vlhkém počasí, se pták snadno vyčerpá energeticky (vždyť se významnou část roku krmí hlavně jehlicemi smrků), vyplašení z hnízda může znamenat ztrátu snůšky, vyplašení kuřat jejich podchlazení a smrt, opakované zase vyplašení při letní pastvě borůvek zase komplikuje vytvoření dostatečných tukových zásob. Prokázáno je, že v pásu 200 m od turistických cest se vyskytuje asi 15 % všech záznamů tetřeva. Zbýlých 85 % je ve vzdálenostech větších. Ale nejsou to jen turisté. Každý, kdo lesem projde, může

tetřeva vyrušit. Houbař, lesní dělník při práci, vědec, zaměstnanec správy národního parku... Podobně významný výskyt stresových hormonů v trusu jako u turistických cest jsme totiž zjistili i tam, kde probíhají intenzivní lesnické práce.

## Zákaz rušení

Zákonem je už od roku 1992 přísně zakázáno rušit tetřeva hlušce. Proto spousta běžných činností, ať jsou lesnické, údržbářské, vědecké, nebo ať jde o turistiku či houbaření, může probíhat jen za podmínky, že je pro ně vydána výjimka. A výjimka může být vydána jen tehdy, pokud je jisté, že povolená činnost nepovede ke zhoršení stavu populace. A je-li tu riziko, že může dojít ke zhoršení populace, musí být každý návrh takové činnosti podrobně posouzen a vyhodnocen. Tomuto procesu se zkráceně říká „EIA“ (z anglického Environmental Impact Assessment, česky: vyhodnocení vlivů na životní prostředí). Chceme-li tedy provádět nějaké práce v lese nebo vyznačit novou turistickou stezku tam, kde žije tetřev, musíme mít tyto práce otestovány v procesu EIA a musíme mít povolenou výjimku. Zatím se zdá, že postupujeme správně – opakovaný monitoring tetřeva naznačuje, že jeho šumavská populace pomalu roste. Bohužel, neroste nijak závratnou rychlostí.

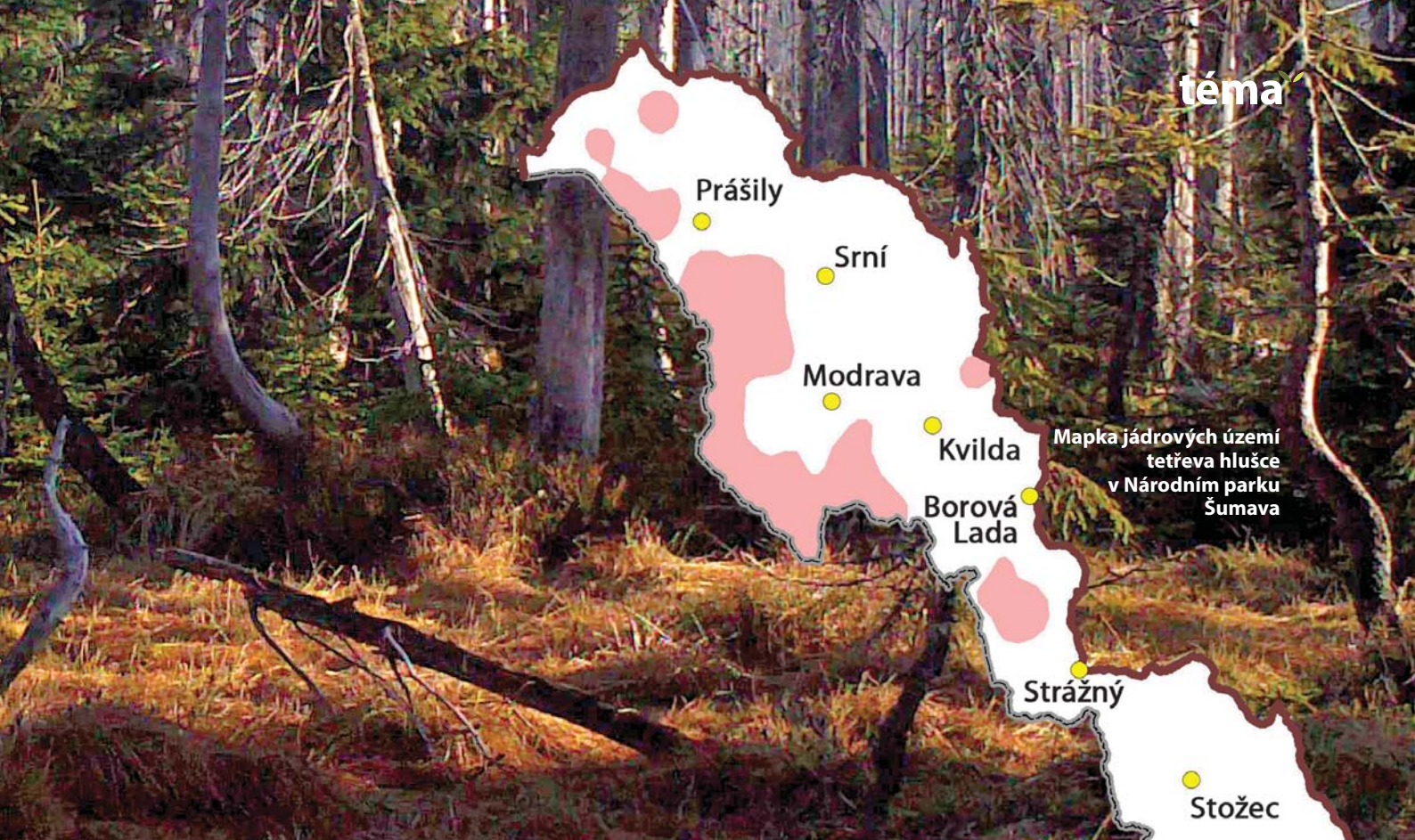
## EIA a klidové území

Posuzování vlivu lesnických činností na tetřeva ukazují, že optimální by bylo v území jádrových biotopů (v NP Šumava je to asi 14 000 ha) neprovádět žádné lesnické práce. I odumření většiny smrků kůrovcovou gradací je totiž proces, který podporuje stabilitu tetřeví populace. Tisíce generací tetřevů už gradaci zažily a znají ji. Ale my v některých lesích prostě musíme zpomalovat rychlý nástup kůrovcové gradace, a tak tam nakonec s pilami a technikou musíme. V takovém případě můžeme provádět lesnické práce jen tak, abychom nerušili více jak 3 % tetřeví populace. Takové omezení není jednoduché naplnit. Naštěstí dnes už máme většinu jádrového území výskytu tetřeva pokrytou územím ponechaným bez zásahu.

## Touha po otevření Šumavy

Pokud jde o turistické využití, není situace zcela optimální. Mnoho turistických tras vede přes hnízdní okrsky tetřeva. Ten je sice obsazuje někdy v březnu až dubnu, kdy bývá návštěvnost nejnižší, ale slepice sedí na vejcích a vyvádí mláďata v květnu až červenci, kdy je návštěvnost velmi vysoká. S kuřaty se zdržuje až do srpna. A na to, aby byl tetřev vytlačen turisty z pro něj optimálního území, stačí kolem 10 průchodů návštěvníků za den. K vyplašení ptáka, například z hnízda, nebo k vyruše-





Les po gradaci kůrovce nijak nekomplikuje normální život tetřeva. Foto: Pavla Čížková



Tok vrcholí v druhé polovině dubna, nejčastěji kolem východu slunce. Foto: Václav Hřebek

Stopní dráha tetřeva. Foto: Miroslav Černý

ní rodinky, při které mohou kuřata prochladnout nebo být ulovena čekajícím dravcem či šelmou, stačí bohužel i jedno jediné vyrušení v nevhodném místě nebo při nevhodném počasí... Proto v Národním parku Bavorský les mají vyhlášeno klidové území. A i v našem národním parku připravujeme vytvoření nového klidového území pro tetřeva hlušce. Nenavrhujeme rušení žádných dosavadních turistických tras (i když víme, že návštěvnost na Březníku, Poledníku a Pramenech Vltavy tetřeva ruší), za klíčové považujeme zajištění absolutního klidu v lesních porostech, kde tetřevi po staletí žijí a rozmnožují se. Dokonce uvažujeme o otevření nové turistické cesty Luzenským údolím k Modrému sloupu. Tato cesta ale do životního komfortu tetřeva zasáhne velmi rušivě. Na dně údolí je tradiční zimoviště a také místo, kde tetřevi tokají, hnízdí, vyvádějí kuřata a krmí se zde na borůvkách a brusinkách před

dlouhou zimou. Abychom minimalizovali devastující vliv naší touhy procházet se tímto údolím na tyto ptáky, budeme muset omezit dobu, po kterou se sem bude moci chodit, na období, kdy to tetřevu může nejméně vadit. A musíme najít náhradní plochu vhodného biotopu, která bude kompenzovat vliv takového rušení. Nabízí se možnost omezit vstup do jádrového území tetřeva, do něhož byl dosud vstup neomezený. A rozšířit území, ve kterém přestaneme tetřeva rušit lesnickou činností.

Jestli se to povede, uvidíme možná už tento nebo příští rok...



**Pavel Hubený**  
Správa Národního parku Šumava  
pavel.hubeny@npsumava.cz



# Ptactvo Národního parku Bavorský les



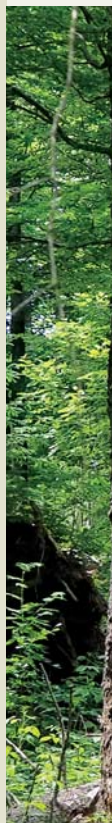
Mimo Alpy je kos horský v Bavorsku vzácný hnízdící druh.

**S více než 14 000 druhů zvířat, rostlin a hub je Národní park Bavorský les jednou z nejdůležitějších oblastí biodiverzity v Německu. Pokud jde o jeho ptactvo, nese zvláštní zodpovědnost, zejména pokud jde za zachování typických lesních společenstev a tím i vzácných lesních ptáků. Mimořádný význam pro ptáčí svět mají stále hustší a již neobhospodařované bukojedlové lesy, ale také počáteční fáze sukcese lýkožroutem ovlivněných horských smrčín. Skutečnost, že se v Národním parku Bavorský les nachází všechna vývojová stádia přírodních lesů, vysvětluje i výskyt kompletní druhové škály lesního ptactva.**

Za posledních 50 let bylo v Národním parku Bavorský les zjištěno celkem 90 hnízdících ptačích druhů. To představuje asi 40 % všech bavorských hnízdících ptačích druhů. 9 % hnízdících druhů je v Bavorsku považováno za ohrožené a je uvedeno na červeném seznamu.

Za zachování některých těchto druhů nese celonárodní nebo celobavorskou odpovědnost naše velkoplošné chráněné území. Například puštík bělavý, který zde byl reintrodukovaný od roku 1975, hnízdí v Německu výhradně ve vnitřním Bavorském lese. Se 30 hnízdními revíry je jádro jeho výskytu v národním parku a okolí. Nadregionální význam mají i populace jeřábka lesního a lejska malého. V Německu je Národní park Bavorský les jednou ze tří hlavních oblastí výskytu jeřábka lesního. Přežití tohoto druhu mimo Alpy je přímo vázané na oblast NP Bavorský les. Totéž platí pro lejska ma-

lého. Národní park se nachází na západním okraji jeho evropského rozšíření a zde, ve starých horských smíšených bučinách, se nalézá asi 40 hnízdních okrsků tohoto vzácného druhu. Neobhospodařované přírodní smíšené horské lesy využívá i strakapoud bělohřbetý. Jediná mimoalpská německá populace tohoto vzácného datlovitého ptáka se vyskytuje ve vnitřním Bavorském lese, část z ní v národním parku. Pro ptactvo Bavorského lesa, respektive Šumavy, jsou zvláště důležitá strukturně bohatá a ekologicky významná sukcesní stádia lesů ve vyšších nadmořských výškách. Lesy samovolně se vyvíjející po působení vichřic a lýkožrouta nabízí útočiště druhům ptačího světa, které jinak známe pouze z extenzivně využívané, částečně otevřené kulturní krajiny. Patří mezi ně například rehek zahradní, krutihlav obecný nebo linduška lesní. I to jsou ptačí druhy, které jsou v Bavorsku ohrožené a jsou na červeném seznamu.







Největší německá populace puštíka bělavého hnízdí v přírodní bezzásahové zóně NP Bavorský les.

Z velkoplošné dynamiky lesů, zejména z prosvětlení, respektive z odumření starých porostů horských smrčků kvůli polomům a lýkožroutovi, nepochybně těží i tetřev hlušec, kterému v Německu hrozí vyhubení. Optimální životní podmínky nachází v současné době v přírodních bezzásahových oblastech národního parku. Současné výsledky monitoringu ze zimy 2016/2017 ukazují v poslední době mírné navýšení jeho populace. V obou národních parcích Šumava a Bavorský les žije dohromady asi 400 jedinců. S jedinci z Javoru, Ostrého a Třístoličnicku má populace našeho středohoří zhruba 600 zvířat, a proto je dnes mimo Alpy považována za největší populaci tetřeva hlušce ve střední Evropě.

Drsné podnebí našich hor umožňuje usídlení alpských druhů. Mezi ně patří například kos horský. V Národním parku Bavorský les obývá řídké jehličnaté porosty v nadmořské výšce od 900 metrů a jádro jeho výskytu je v lýkožroutem ovlivněných horských smrčnách. V roce 2012 byla v Národním parku Bavorský les poprvé zaznamenána linduška horská. Všechna tři zjištěná hnízdiště ležela na polomových plochách. Takové „vhodné sekundární habitaty“, které poskytují především lesní národní parky, se s ohledem na klesající populace v Alpách a Schwarzwaldu ukazují jako velmi důležité.

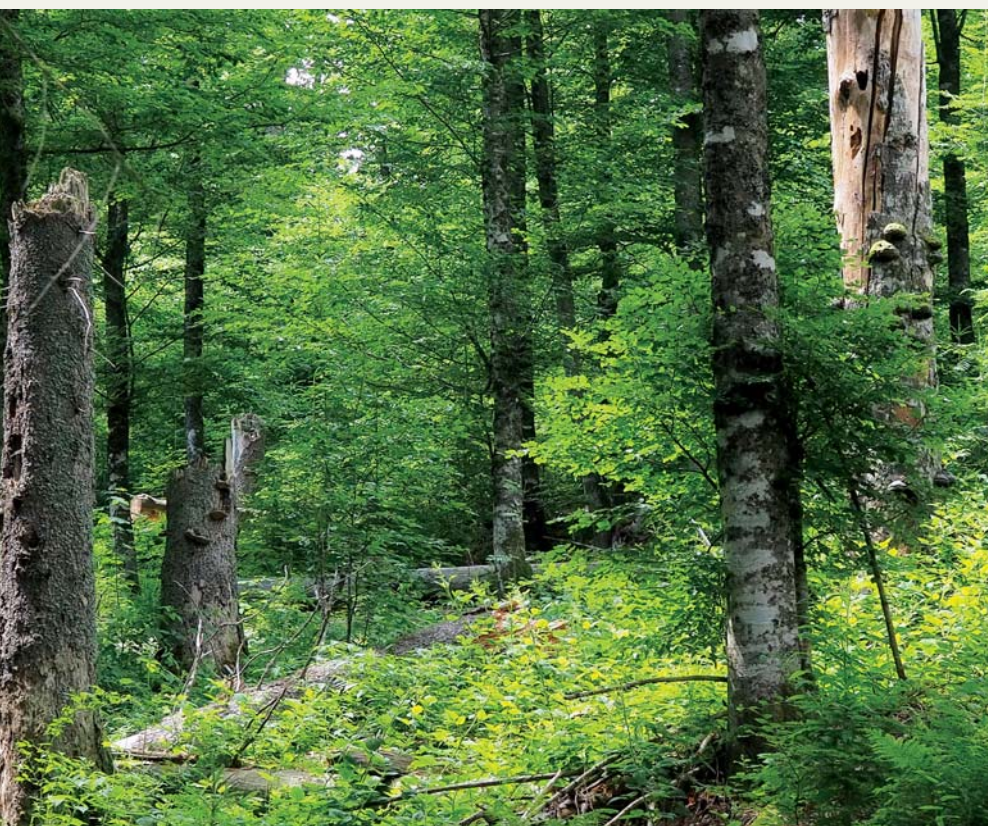
Ptactvo národního parku Bavorský les nás stále překvapuje. Například v roce 2018 jsme na východním okraji národního parku poprvé potvrdili hnízdění budníčka zeleného, zpěvného ptáka vyskytujícího se především na severovýchodě kontinentu.

Národní park Bavorský les poskytuje domov veškerým ptačím druhům vyskytujícím se ve středoevropských středohořích. Je to hlavně kvůli výskytu přírodních přirozeně se vyvíjejících lesů. Pro vysoce ohrožené lesní druhy, jako je jeřábek lesní a tetřev hlušec, je to mimo Alpy hlavní útočiště. Výskyt mimořádných druhů, jako např. puštíka bělavého, dělají ve Spolkové republice Německo i mimo ni toto velkoplošné chráněné území nepostradatelné pro zachování našeho ptačího přírodního dědictví.

**Pavel Bečka**

Správa Národního parku Šumava  
pavel.becka@npsumava.cz

*Pahýly stromů jsou přirozeným hnízdem puštíka bělavého.*





# Proč mizí z krajiny hmyz?

*V roce 2002 konstatovali autoři publikace Motýli České republiky: Rozšíření a Ochrana, na základě výsledků síťového mapování denních motýlů, že: „Celkový počet vyhynulých a ohrožených druhů dosahuje 56,5 procent. Stav naší motýlí fauny lze proto označit za kritický. Úbytek denních motýlů pravděpodobně indikuje mnohem závažnější vymírání jiných, podstatně méně prozkoumaných, skupin organismů.“*



*Modrásek očkovaný. Samička při kladení vajíček do květní hlávky krvavce totenu. Představuje příklad druhu, který se nesnadno šíří krajinou bez lokality jeho doletové vzdálenosti. Foto: Zdeněk Hanč*

Motýli představují výbornou skupinu indikačních druhů s relativně dobrou prozkoumaností. Zároveň pro většinu jimi obývaných biotopů fungují jako deštníkové druhy, něco jako mluvčí zástupu bezobratlých. A jak je na tom Česká republika v roce 2019 s odstupem 17 let? Červený seznam ohrožených druhů bezobratlých, vydaný v roce 2017 nám dokládá, že jednoznačně ještě hůře. V roce 2018 publikoval kolektiv českých a německých biologů studii o úbytku hmyzu za posledních 27 let, jejímž výsledkem je graf s výrazně sestupnou přímkou počtu druhů pro krajinu mimo chráněná území a úbytkem létajícího hmyzu o 76 %. Značně alarmující je však naprosto identická sestupná příмка u chráněných území

s tím rozdílem, že u nich začíná na počátečním vyšším počtu druhů. Proč tedy hmyz z krajiny mizí? Důvody mimo chráněná území jsou dlouhodobě známé, a také se s nimi dlouhodobě nic nedělá. Jmenovitě to jsou fragmentace populací, homogenizace a chemizace krajiny společně s nevhodnou dotační politikou, v lesnictví pak intenzivní pěstování hustých lesů a žádné mrtvé dřevo ponechané k zetlení v lese. Fragmentace populací znamená ztrátu prostupnosti krajiny pro hmyz. Jednotlivé populace jsou oddělené, bez možnosti výměny jedinců a možnosti vytvořit metapopulaci, tedy síť navzájem propojených populací. Proto hmyz potřebuje ke svému přežití i šíření se krajinou mít v dosahu další vhodná

místa. Osamocená populace zůstane izolována a v důsledku nedostatečného toku genů dříve či později vymírá. Homogenizaci způsobuje především stejné hospodaření na velkých plochách, kdy například intenzivní seč výkonnými sekačkami během několika hodin zlikviduje nabídku nektaru a změní mikroklimatické podmínky. V roce 2018 v době „šílenství sena“ byla řada luk posečena i 4x za sezónu a často je travní hmota ihned zabalována do plastových fólií na senáž. Stejný proces se ale děje i tam, kde není hlediskem zisk z pěstované plodiny, ale jde o splnění kritérií dotačního titulu na údržbu krajiny – vlastníci posečou všechny louky takřka v jeden termín. V krajině tak neexistuje drobnější mozaika různě





Mnoho lesních druhů, jako například kobylka smrková, žijí skrytým způsobem života. Citlivost těchto druhů k pesticidům a jejich reziduíům je neznámá, případný vliv na celé populace také.  
Foto Jitka Zenáhlíková

starých lučních ploch vhodných k přežívání a dokončení vývoje hmyzu. Takové hospodaření přežijí jen obzvláště odolné druhy hmyzu a kvetoucích rostlin. Na většině luk pak najdeme pouze ty samé tolerantní druhy. Doba DDT a masivního používání pesticidů je sice již minulostí, chemické ošetřování kultur však pokračuje stále, s novými preparáty po testování na různé cílové organismy považované za bezpečné. Otázkou však je, jak budou fungovat rezidua či co udělá kombinace různých pesticidů s dalšími „podpurnými“ látkami.

### Sláva, máme ale chráněná území!

Chráněná území představují pro řadu hmyzích druhů poslední útočiště. Místo, kde

se zemědělské i lesnické hospodaření upravuje podle potřeb ohrožených druhů. Chráněná území však nemůžou jako Noemova archa fungovat donekonečna. Mají omezenou velikost i biotopovou strukturu a zdaleka nepokrývají všechny biotopy známé v České republice. Drtivá většina hmyzu žije v metapopulačním systému. Jednotlivé populace musí být pospojované migračními koridory nebo ostrůvky použitelných biotopů v doletové vzdálenosti, jinak vyhynou v důsledku nedostatečného toku genů. Na izolované lokality může být řadu let silná populace, sama o sobě je však odsouzena k zániku. Často bývá takový kolaps velmi překvapivý a druh prostě zmizí. Chráněná území nám bez fungující, ke hmyzu vlídné okolní krajiny, všechny ty čmeláky, motýly nebo kobylky nezachrání.

### Cesty k nápravě

Kroků nutných k nápravě současného nepříznivého stavu je mnoho, mají ale společného jmenovatele: změnu současného zemědělského a lesnického hospodaření směrem k podpoře různorodosti krajiny. Klíčem k dosažení tohoto stavu je změna nastavení dotačního systému v zemědělství a lesnictví tak, aby byl k hmyzu šetrnější nebo ho přímo podporoval. Krajinu je zapotřebí propojit sítí dobrých nelesních biokoridorů. Pro řadu druhů stačí v krajinně obnovit síť ostrovů nebo menších ostrůvků přirozené kvetoucí vegetace s extenzivní údržbou. Mohou to být například bývalé pískovny, drobné lomy, hliníky nebo části zemědělských pozemků s nízkou produktivitou, ať již suchých nebo naopak pod-

máčených. Obvykle to jsou místa, která v minulosti bývala remízky, nivami lučních potoků nebo prameniště. Při seči nechávat místy nedosečené okraje nebo raději nepravidelně rozmístěné neposečené pásy. Pro lesní druhy ponechávat alespoň část dřeva v lese a některé mýtiny nechat zarůst zatím tolik nežádoucími náletovými dřevinami. Teprve následně s časovým odstupem se mohou doplnit hospodářské dřeviny. A především myšlenka, že biocidy a herbicidy působí pouze na cílový druh a k ostatním živočichům a rostlinám jsou šetrné, by měla jednou provždy skončit v propadlých dějin.

Naše hospodaření v krajinně je dosud hodnoceno především ekonomickými kritérii a je to pochopitelné, protože vlastník půdy očekává výdělek, stejně jako například majitel truhlářské dílny. Dotace v současnosti jsou v obhospodařování krajiny často důležitějším zdrojem příjmu, než výnos z přímé hospodářské produkce. Je ale otázka, zda není čas na změnu společenské poptávky a plateb za údržbu krajiny. Zdravé a vhodné pro všechny její obyvatele, bez okamžité ekonomické rentability. Protože bez hmyzu, jakožto základů potravního řetězce, opylovačů a dekompozitorů, možná nebudeme již potřebovat žádnou krajinu.

### Vladimír Dvořák

Správa Národního parku Šumava  
vladimir.dvorak@npsumava.cz

### Zdeněk Faltýnek Fric

Entomologický ústav AV ČR  
fric@entu.cas.cz

*Pastva skotu představuje při dodržení počtu kusů na plochu, termínů pastvy a způsobu odčervení, ke hmyzu velmi přívětivý způsob obhospodařování krajiny. Foto Jitka Zenáhlíková*





# Ptačí obyvatelé šumavského kulturního bezlesí



*Brambourníček hnědý přilétá nejčastěji od poloviny dubna, odlétá během září.*

***V dávných dobách pokrýval les naprostou většinu našeho území jako klimaxový typ přirozeného vývoje vegetace. To dosvědčuje i fakt, že člověkem opuštěná území i dnes zarůstají postupně dřevinami, nejprve světlomilnými, pionýrskými... Bezlesé zůstávaly a zůstávají pouze vodní plochy, silně podmáčené mokřady, enklávy rašelinišť či skal... Tak tomu bylo před příchodem člověka.***

***Kdyby nezasáhl člověk, bylo by téměř celé území pokryto lesy a avifauna území by byla o mnoho druhů chudší. Odlesňováním byla potlačena lesní fauna a vytváření různých typů nelesních stanovišť a lidských sídlišť umožnilo pronikání nových druhů původně stepních či lesostepních.***

***Druhová pestrost je v pozměněné šumavské krajině mnohem větší v důsledku vytvoření mnoha nových typů stanovišť, která by se v nedotčené přírodě nevyskytovala. U ptáků se jedná o desítky druhů, pojďme se tedy alespoň s některými, méně známými, seznámit.***

První druh zná po hlase téměř každý, na vlastní oči jej však pozoroval málokdo, každý zná typický hlas „pět peněz“. Představme si **křepelku polní** (*Coturnix coturnix*).

Málokdo ví, že křepelka patří do řádu hrabavých, je tedy příbuznou tetřevovitých, koroptve či bažanta. Je to náš nej-

menší kur, velikostně o polovinu menší než koroptev, vážíci přibližně 10 dkg. Zbarvení je hnědavé, s černými a bílými podélnými skvrnami, tvořícími ochranné zbarvení. Obývá porosty nepřilíš husté vegetace, řídkší obiloviny, louky, úhory, pastviny apod.

Je to náš jediný tažný zástupce hrabavých a jeho migrační chování je velmi zajímavé. U křepelky byly popsány tzv. okružní migrace, kdy jarní tah ptáků postupuje ze severní Afriky přes Itálii do střední Evropy a podzimní návrat přes Francii a Španělsko zpět do Afriky. Hlavní





Křepelka polní.  
Náš jediný tažný zástupce řádu hrabavých.



Bekasina otavní. Dříve hojný druh kulturního bezlesí. Dnes vzácný klenot šumavských luk.



Bramborek hnědý je „navzdory prudkému úbytku, stále typický obyvatel šumavských luk. Na jak dlouho?

zimoviště však leží ještě níže, jedná se o transsaharského migranta zimujícího v Sahelu mezi Senegalem a Súdánem. Na cestu ze zimoviště se vydávají v únoru, v březnu doletí do severní Afriky, kde část z nich zahnízdí a část pokračuje do Evropy, kde se první vlna objevuje v březnu a dubnu, druhá vlna přilétá v květnu a červnu a v průběhu července se do Evropy přesouvá třetí vlna, tvořená tohoročními ptáky, kteří se vylíhli v severoafrických hnízdištích. Početnost je v různých letech rozdílná, některé roky má až invazní charakter, to je zřejmě způsobeno vysokou hnízdní úspěšností ve Středomoří, či naopak nepříznivými klimatickými podmínkami v této oblasti, což ptáky nutí hledat vhodnější hnízdiště.

Co se týká situace na Šumavě, zdá se, že početnost zde od 80. let minulého století mírně narostla, pravděpodobně v důsledku likvidace vhodných stanovišť v nižších polohách. Mezi rizikové faktory patří upuštění od extenzivního hospodaření na kulturním bezlesí, které pak podléhá sukcesí (raně sukcesní stadia představují také vhodný biotop, se zvyšujícím se zápojem však atraktivita klesá), nebo naopak příliš intenzivní hospodaření na loukách.

Dalším, zatím, typickým ptákem šumavských luk a rašeliníšť je druh, přezdívaný pro svůj charakteristický hlas nebeský kozlík. Jedná se o **bekasinu otavní** (*Gallinago gallinago*).

Velikostně podobna kosu, velmi nápadný dlouhý tenký zobák, krátký krk a ocas. Zbarvení je hnědavé s černým a bílým skvrněním, břicho bílé. Od podobné sluky lesní se liší podélnými proužky na hlavě (sluka je má příčně). Na hnízdiště přilétají v 2. polovině března, mizí od přelomu července a srpna.

Běžný návštěvník šumavské krajiny pravděpodobně bekasinu nikdy nepozoroval, žije totiž skrytým životem a na volná prostranství vychází až po setmění. Velmi charakteristický je ovšem „bekavý“ hlas samců v době toku, vydávaný krajními vibrujícími rýdovými pery při střemhlavém letu. Dalším nezaměnitelným hlasem je takzvaný „tikot“ připomínající skutečně hodiny, jež vydávají obě pohlaví.

Bekasina otavní pro své hnízdění potřebuje mokré louky, rašeliníště apod. Vegetace na hnízdišti však nesmí být příliš vysoká a hustá, ptáci potřebují mít přehled. Takovýchto luk je u nás již poskrovnu, a proto se mokřady vyšších poloh staly významnými hnízdišti tohoto druhu. Ani na Šumavě však není situace pro tento druh zcela ideální. V důsledku opouštění od hospodaření a postupující sukcesí na mnoha plochách kulturního bezlesí dochází k zániku mnoha hnízdišť. Na plochách, kde se hospodaří, se tak často děje příliš intenzivně či v nevhodných termínech. Velmi negativně se projevuje roz-

šiřující se intenzivní pastva, to často i v mokřadech.

Mnohý z návštěvníků Šumavy pozoroval, pro něj neznámého, ptáčka velikosti štíhlého vrabce, který čiperně poletoval v lukách, posedával na vartách, ozýval se vrzavým zpěvem či mlaskavými zvuky. Jedná se o **bramborníčka hnědého** (*Saxicola rubetra*).

Drobný lejskovitý pták (dříve řazen do čeledi drozdovitých, z té však byl přeřazen), hnízdící v otevřených biotopech. Hnízdní areál tohoto subsaharského migranta zasahuje od západní Evropy po střední Sibiř. Hnízdo si staví na zemi v trsu trávy. Při sběru potravy využívá vyvýšených posedů k lovu hmyzu ve vzduchu i na zemi.

Velikostně je menší než vrabec, štíhlý, převážně zbarvení vrchu těla hnědavé, spodina bělavá, hruď u samců okrová až rezavá. Obzvláště u samců je nápadný bělavý nadoční proužek.

Charakteristické je chování, let je vlnovitý, často sedá na vyvýšených místech, podřepává a potrhává křídla a ocasem. Též zpěv je nezaměnitelný.

Bramboreček hnědý obývá především luční a opuštěné sukcesivní biotopy. Dříve se vyskytoval především v nižších až středních polohách, kde je dnes v důsledku nevhodného hospodaření velmi vzácný. Šumava se pro něj stala významným refugiem v rámci jižních Čech. I zde se však jedná o ubývající ptačí druh. Bramboreček hnědý potřebuje extenzivní hospodaření v krajině, pestrou mozaiku různých lučních biotopů, plochy krátkodobě ležící ladem apod. Ohrožujícím faktorem na Šumavě je buď dlouhodobá sukcese na bezlesí, a tím zánik vhodného biotopu, anebo naopak příliš intenzivní zemědělské hospodaření na větších plochách.

Dle aktuálního mapování dosahuje nejvyšších hnízdních denzit na loukách u okolí Volar, kde i v současnosti hnízdí několik desítek párů. Z některých oblastí již zcela vymizel, všude se však postupně stává vzácným.

V krátkosti jsme si představili tři typické zástupce z ptačí říše šumavských luk, tři zástupce, o kterých se zdaleka nemluví tak, jako o chřástalu polním či tetřívku obecném. To neznamená, že by byli méně zajímaví, či nezasluhovali ochranu. Záleží jen na našem přístupu ke krajině, na našem vnímání přírody. Záleží jenom na nás, zda i naše děti budou slyšet z luk „pět peněz“ mekání bekasiny či budou moci pozorovat nezbedného šotka, přelétajícího z pcháče na pcháč...

**Aleš Vondrka**  
Správa Národního parku Šumava  
ales.vondrka@npsumava.cz





Rowi (kivi Okarito) - nejmenší a nejzácnější ze všech pěti druhů ptáků kivi.



# Kivi na Novém Zélandu

**Když se řekne „kivi“, mnoho lidí si vybaví exotické ovoce, které se na Novém Zélandu hojně pěstuje. Symbolem Nového Zélandu je však nelétavý pták, který nese stejný název, jako již zmiňované ovoce – kiwi. Obrázek tohoto ptáka nalezneme na mincích, známkách i na většině suvenýrů. Ačkoliv se na Novém Zélandu dříve vyskytovalo až 12 000 000 zástupců tohoto druhu, tak dnes zde žije okolo 68 000 kusů. Jejich úbytek je zapříčiněn výskytem savců, jako jsou lasičky, vačice opossum, kočky, krysy apod., kteří se živí vajíčky či bezbrannými mláďaty.**

## Jak to bylo bez savců?

Nový Zéland je tvořen dvěma hlavními ostrovy a dalšími menšími ostrůvky. Ostrovy vznikly před desítkami milionů let dělením superkontinentu. Díky odříznutí od pevniny se zde zachovala unikátní fauna a flora. Typickými zástupci živočišné říše byli a jsou ptáci, díky absenci predátorů (obecně savců) se téměř čtvrtina z nich stala nelétavými. Na zemi jim nehrozilo žádné nebezpečí. Nejznámějším nelétavým ptačím zástupcem je bezesporu kivi. Vyznačuje se zakrslými křídly, peřím připomínajícím srst a dlouhým, podivným zobákem. Mají silné nohy, hnízdí v norách a mají vynikající čich (z ptáků druhý nejlepší). Zrak naopak není jejich silnou stránkou. Tyto ptáky není jednoduché pozorovat v jejich přirozeném prostředí, jsou aktivní v noci, kdy loví červy a larvy, které najdou v půdě. Pro nalezení potravy používají hmat, čich a již zmiňovaný dlouhý zobák. Vyskytuje se u nich pohlavní dimorfismus, samec je o 40 % menší, než samice

a je to on, kdo pečuje o potomstvo. Tito ptáci se vyskytují pouze na Novém Zélandu, najdeme zde 5 druhů (skvrnití – kivi Owenův a kivi Haastův; hnědí – kivi jižní, kivi hnědý, kivi Okarito).

V současné době jsou na Zélandu jedinými původními druhy savců dva druhy netopýrů. Ostatní savci se na Nový Zéland dostali až v posledních stoletích s pohybem lidí. Od té doby decimují predátory původní druhy. Krysy byly dovezeny před sedmi sty lety prvními maorskými kolonizátory jako zdroj potravy. Lasičky pak byly vysazeny cíleně, měly redukovat stavy králíků a zajíců, kteří sem byli zavlčeni dřívě. To se nepovedlo, lasičky se rychle soustředily na mnohem dostupnější kořist v podobě původního ptactva, jako jsou právě ptáci kivi. Lasičky mají na svědomí 50 % usmrcených kuřat „kiviků“. Mláďata nejsou schopna se lasičkám bránit, dokud nedosáhnou váhy kolem jednoho kilogramu. Velký problém jsou také volně pobíhající psi, kočky a fretky, které jsou schopni ulovit i dospělé jedince.







### Ochrana „Kiviků“

Kivi se stal vlajkovým druhem ochrany přírody na Novém Zélandu a je často používán jako hodnotící kritérium stavu přírodního prostředí.

Protože počty kiviků se snižují každý rok o 2 %, což znamená 27 usmrcených jedinců za týden. Tímto tempem by mohli vymizet během jedné generace lidského života. Tuto znepokojující situaci se snaží řešit již několikrát záchraný program. Ochrana tohoto druhu je brána jako celospolečenský problém a vláda investuje enormní množství peněz a úsilí na jeho záchranu. Cílem aktuálního záchraného programu je navýšit počty kiviků minimálně o 2 % za rok pro všech 5 druhů tak, aby v roce 2030 byla velikost populace kolem 100 000 jedinců.

Základem ochrany je důsledná kontrola a eliminace predátorů. Ochrana přírody (DOC – Department of Conservation) má po celé zemi rozmístěných 180 000 smrtících pastí na krysy, lasičky a ježky. Ročně utratí 5 000 000 NZ dolarů za obsluhu a udržování těchto pastí. V nepřístupných terénech se letecky hojně aplikují otrávené návnady a postřiky. Používá se prudký jed fluorocyan sodný (1080), který je toxický pro všechny druhy savců. Tento postup je pro některé lidi kontroverzní, odpůrci postřiků, ať už jde o lovce,



ekology či prostě jen lidi, kteří se bojí o své zdraví, ale tvrdí, že jde o látku, jejíž dopad na vodní ekosystémy a lidské zdraví zatím není dostatečně prozkoumaný. DOC však deklaruje, že přípravek představuje pouze malé riziko pro lidi nebo přírodu a je stále nejlepším nástrojem na omezení škůdců v těžko dostupných horských oblastech. Dalším nástrojem záchraného programu je vymezení oblastí se zákazem volného pohybu psů a především osvěta jejich majitelů.

V roce 2000 DOC založil 5 rezervací na podporu přežívání mladých kiviků, rezervace jsou důsledně zbavovány predátorů a jsou využívány pro výzkum a monitoring. Tato metoda přináší úspěch, příkladem může být oblast Whangarei, kde 50-60 % mláďat přežilo prvních 6 měsíců v porovnání s 11 % u populace žijících mimo rezervaci.

V rámci záchraného programu je hojně používaná metoda Nest Egg. Metoda je založena na sledování jednotlivých dospělých párů a odebrání vajec nebo kuřat v pravý čas. Úspěšnost umělého líhnutí jedinců je kolem 90 %. Kuřata jsou uměle odchovávána 14 dní tak, aby nebyla fixována na lidi, následně jsou vypuštěna do bezpečné oblasti absolutně bez predátorů, většinou na menších ostrovech, nebo do oplocených oblastí, kam je přístup predátorům zamezen. Poté, co mladí jedinci dosáhnou váhy 1 200 gramů a jsou tak schopni bránit se lasičkám, vracejí se zpět do původních teritorií. Někdy také do jiných lokalit, kde mohou založit nové populace. Tento postup pomohl zvýšit znalosti o chování a přežívání mláďat. Vysoce efektivní byl hlavně u druhů na pokraji vyhynutí. V rámci programu mají jedinci 65% šanci přežít do dospělosti, v porovnání s 5% šancí u mláďat narozených v přírodě. Například u nejvíce ohrožené populace Rowiho (kivi Okarito) se populace zvýšila o 100 % od začátku tohoto programu. Vzhledem k tomu, že dochází k odebrání vajec / kuřat, nikoliv dospělých ptáků, původní populace zůstávají neporušené a mohou se dál přirozeně rozvíjet. Pro dlouho žijící kiviky (dožívají se až 40 let) to může znamenat možnost odchovat mláďata přirozeně, pokud se predátoři drží pod kontrolou.

Pro sledování vývoje populace je také velmi důležitý monitoring. Ten zahrnuje noční akustický monitoring, radiový monitoring, stopování a někdy mohou být použiti i speciálně vycvičení psi.

### Závěr

Pro Evropany, kteří mohou leccjaké zásky do přírody vnímat velice citlivě, mohou být některé ochranné praktiky na Novém Zélandu vnímány kontroverzně. Jedná se

*Vypouštění dospělých ptáků kivi zpět do jejich původních teritorií.*



*Dobrovolnice pomáhající v záchraném programu.*



*Návrat odrostlých jedinců do přirozeného prostředí.*

však o záchranu druhu, který má pro místní obyvatele význam nejen biologický, ale také kulturní. Doufejme, že kolegové vědí, co dělají a že vynaložené úsilí a prostředky nebudou zbytečné.

**Jaroslav Červenka**  
Správa Národního parku Šumava  
jaroslav.cervenka@npsumava.cz



# Úrazy způsobené elektrickým



*Mrtvý krahujec obecný.*

Přes území České republiky vede několik desítek tisíc km elektrického vedení, které představují značné ohrožení pro volně žijící ptáky.

Za poslední tři roky, bylo do sítě záchranných stanic živočichů přijato 66 663 živočichů z toho 19 % tvořily úrazy ptáků způsobené elektrickým proudem viz. graf. Následky těchto zranění jsou obvykle tak vážná, že je v drtivé většině případů téměř nemožné ptáky vrátit zpět do přírody. Na grafu je znázorněno, o které druhy ptáků se jedná nejčastěji. Tyto hodnoty však nejsou zcela přesné. Velké procento zraněných ptáků se do záchranných stanic vůbec nedostane a umírají v bolestech i několik dní.

Ptáci se mohou zranit hned dvěma různými způsoby a to buď elektrickým výbojem na sloupu elektrického vedení, nebo nárazem do vodiče.

## Úrazy elektrickým výbojem

K úrazu nebo bohužel i k úmrtí elektrickým výbojem dochází na konstrukcích vysokého napětí (22-35 kV), případně velmi vysokém napětí (110 kV). K výboji dojde zpravidla při dosednutí nebo při vzletu, kdy pták svou částí těla ať už křídlem, pařátem, ocasem či hlavou propojí vodič s uzemněnou částí (tzv. konzolí). Při vlhkém počasí má konstrukce, ale i samotné peří ptáků vyšší vodivost a úrazy jsou pak četnější a vážnější.

Ve většině případů proud prochází přes křídlo, tělesné orgány až do končetiny. Peří je cítit spáleninou a po krátké době zpravidla vypadne. Zasažená tkáň zrudne a po několika dnech začne nekrotizovat. Popálené prsty na pařátech po pár dnech ztrácejí hybnost, zrudnou a nakonec zčernají. Díky postupující nekróze je nutné přistoupit k amputaci samot-

ných prstů nebo dokonce celého pařátu či křídla. Tím se ptáci stávají trvalými pacienty v záchranných stanicích. Při velmi těžkých zraněních dochází k okamžitému utržení končetin, nebo přímo k usmrcení jedince.

V ohrožení jsou především ptáci, kteří konstrukce využívají jako dobrá místa k odpočinku nebo jako pozorovací místo, odkud mohou dobře sledovat svou kořist. Mezi nejvíce ohrožené druhy proto patří sovy a dravci, jako jsou např. výři, poštolky, kánata a mnoho dalších.

## Úrazy mechanickým nárazem

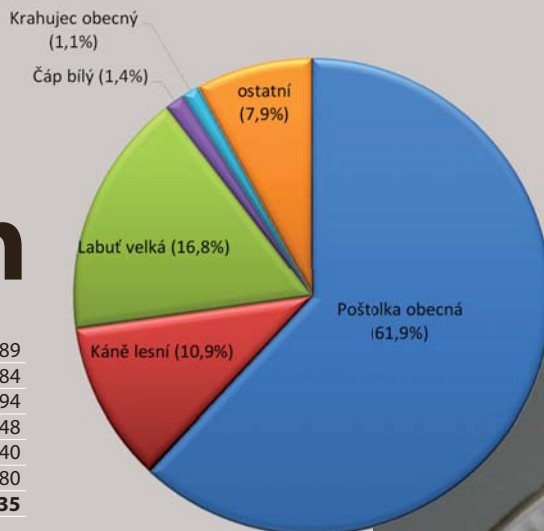
Do drátů elektrického vedení narážejí většinou tažní ptáci, ptáci se večerní nebo noční aktivitou nebo ptáci, kteří mají pro svou velikost horší manévrovací schopnosti, jako jsou např. labutě nebo čápi.

Nejčastěji k úrazům dochází při sniže-



# vedením

Poštołka obecná (61,9%)	2189
Káně lesní (10,9%)	384
Labuť velká (16,8%)	594
Čáp bílý (1,4%)	48
Krahujec obecný (1,1%)	40
ostatní (7,9%)	280
<b>celkem</b>	<b>3535</b>



né viditelnosti za šera nebo v mlze. Velmi riziková jsou také místa, kde el. vedení přetíná ptačí migrační koridory, nebo vodní toky. Zvýšené riziko představují i mosty na kterých vedou tramvajová nebo trolejbusová vedení.

Pro ptáky jsou tato vedení na mostech takřka neviditelná a při přelétání mostu do nich často nalétnou.

Při nárazu dochází ke zlomeninám kostí, pohmoždění kloubů, poranění krční páteře a hrudníku. Tato zranění jsou pro ptáky velmi často smrtelná.

## Možnosti ochrany ptáků

Na vývoji různých typů ochrany se podílí mnoho odborníků, včetně zástupců ze záchranných stanic. Zda je však zabezpečovací opatření účinné se ukáže až po delší době užívání v praxi.

Jeden z mnoha možných typů ochrany ptáků proti nárazu do elektrického vedení je zviditelnění samotných vodičů. Ke zviditelnění se používají plastové praporky nebo ochranné koule, které se využívají hlavně v místech, kde vedení kříží vodní toky, silnice, nebo v blízkosti migračních koridorů.

Aby se zabránilo úrazům, které jsou způsobeny výbojem, montují se na konstrukce konzol různá bidla, lavičky, hřebeny a plastové kryty. Bidla a lavičky mají ptákům umožnit bezpečné sezení nad konstrukcemi konzol. Ptáci však tyto lavičky používali jen občas a díky zmenšení prostoru na konzole docházelo k ještě vyšším počtům úrazů.

Hřebeny měly naopak ptáky od dosednutí na konzole odradit. Ani tento typ ochrany však nebyl zcela ideální. Zuby na hřebenech byly konstruovány z plastu a velmi často docházelo k jejich vylamování a tím následně ztrátce svou funkčnosti.

Dalším druhem ochrany jsou plastové kryty, které brání přímému kontaktu ptáků s vodiči. Bohužel kryty se ukázaly jako velmi nevhodné ohledně vizuálních kontrol vrchních izolátorů, a také velmi ztěžovaly samotnou opravu v případě poruchy.

Zkonstruovány byly také různé druhy konzolí, z nichž jako nejúčinnější se ukázaly konzole typu „Bird friendly“, kdy jsou izolátory spolu s vodiči upevněny pod konzolí. A tím vzniká poměrně bezpečný prostor pro usednutí ptáků na vrchní části konzole. Je možné provádět vizuální kontroly vodičů a v případě poruch jsou izolátory dobře přístupné.

Dalším velmi účinným typem konzole je takzvaný „pařát typu III s přidavnými bidly“. U tohoto typu je výhodou, že vzdálenost mezi jednotlivými izolátory je dostatečně velká a díky izolačním bidlům je pro ptáky i poměrně bezpečná.

Na našem území se nachází ještě mnoho nezabezpečených sloupů el. vedení, které pro ptáky představují značné riziko a ani ty upravené doposud nezaručují stoprocentní bezpečnost. Na jejich vývoji se neustále pracuje, a my můžeme jen doufat, že v záchranných stanicích bude méně trvale handicapovaných pacientů.



Tato poštołka během úrazu přišla o část křídla a její pařát je silně nateklý.



Poštołka má v důsledku popálení poraněné křídlo a zarudlý pařát.



Zde poštołka v důsledku popálení přišla o část prstu.

**Kristýna Falková**  
Správa Národního parku Šumava  
kristyna.falkova@npsumava.cz



# Návrat yellowstonského vlka

**3 000 gejzírů a 10 000 geotermálních pramenů! To je gigantický supervulkán Yellowstonského národního parku. První bílí cestovatelé byli natolik uchvázeni krásami této odlehle krajiny, že přesvědčili americký Kongres o nutnosti její ochrany. I díky fotografiím a obrazům, které pořídili, vyhlásil Kongres 1. března 1872 na území o velikosti 8 980 km<sup>2</sup> první národní park na světě.**

Z počátku v parku neexistovala žádná zákonná ochrana zvěře. Lovit mohl každý, komu zvěř přeběhla před nosem. Bezohlednému zabíjení byl vystavený obzvláště vlk, který byl obecně považován za nežádoucí šelmu a pronásledován na celém severoamerickém kontinentě. Až v roce 1883 byl v parku omezen lov většiny zvířat, ne však predátorů. V roce 1886, kdy správu nad parkem převzala armáda, byl lov vyhrazen pouze jí. Podle záznamů zde armáda až do roku 1914 vlky nestřílela. Tou dobou již ale v USA běžel program kontroly šelem vyhlášený předchůdcem dnešního U.S. Fish and Wildlife Service, který byl spuštěn na nátlak chovatelů hospodářských zvířat, a který se nevyhnul ani Yellowstonskému národnímu parku. Bohužel vlci, pumy, kojoti, rysové i rosomáci byli pronásledováni i po založení National Park Service (NPS), který spravuje území od roku 1918.

## Ekologické dopady

Poslední vlk byl v parku zastřelen v roce 1926. Systematické zabíjení šelem ukončil NPS až v roce 1933. Spolu s vlkem byly zcela vyhubeny pumy a pravděpodobně i rysové a rosomáci. Vyhubení se vyhnuli pouze grizzlyové a baribalové, kteří platili za roztomilá zvířata krmící se na hotelových skládkách a byli jednou z hlavních parkových atrakcí.

Následky na sebe nedaly dlouho čekat. Bez přirozených

nepřátel se během několika let výrazně zvýšily počty jelenů wapiti. Jejich tlak na listnaté dřeviny způsobil, že se stromy nebyly schopny obnovovat a na více než polovinu původního výskytu vymizely. Kolem potoků a řek, kde mizely obzvláště rychle, začala eroze břehů. NPS proto začal wapiti chytat a převážet, později i zabíjet, což prováděl dalších cca 30 let. Kontrola stavů wapiti sice další změny prostředí zastavila, ale k nápravě nevedla.

Koncem 60. let si začali lovci z okolí stěžovat, že kvůli redukci wapití populace v parku mají málo lovné zvěře. NPS byl donucen s managementem přestat. To vedlo k opětovnému nárůstu jeleních stavů, kvalita prostředí se znovu zhoršovala. Hlasy požadující navrácení vlka do národního parku začaly být hlasitější. Vědci tou dobou začali lépe chápat význam vlků a dalších velkých šelem jako klíčových druhů v ekosystému. I veřejné mínění se začalo měnit. Vlk byl jako jeden z prvních vyhlášen v roce 1967 ohroženým druhem. Trvalo však skoro dalších 30 let, než bylo možné vlky do yellowstonské přírody navrátit.

## Vypouštění vlků

V letech 1995-97 vypustil NPS do Yellowstonského národního parku 41 vlků z Kanady a severozápadní Montany. Od ukončení vypouštění rostla populace průměrným tempem 10 % za rok s roční variací od + 62 % do - 43 %. Maximální stavy vlků byly v letech 2003-2004 a 2007, kdy přesahovaly 170 kusů v 11-16 smečkách. V první dekádě měli vlci k dispozici množství dostupné potravy, takže bez problémů dokázali vy-

rovnat ztráty způsobené epidemiemi psinky z let 1999 a 2005. Po další epidemii v roce 2008 se k psince přidal i svrab. A protože také počty wapiti již byly mnohem nižší, stavy vlků od té doby nerostou a drží se zhruba na 100 kusech v 10-11 smečkách.

Návrat vlků spustil kaskádu změn, která svou razancí a rychlostí překonala všechna očekávání. Jak rostly počty vlků, stavy jejich oblíbené kořisti, jelenů wapiti, klesaly. Wapiti na přítomnost vlků reagují změnou chování. Když jsou vlci aktivní, wapiti se rizikovým oblastem vyhýbají. Oba faktory: snížení stavů a změna chování, vedly na mnohých místech ke změnám ve vegetaci, mimo jiné k růstu listnatých břehových dřevin. Došlo ke zpevnění břehů a do parku se vrátili bobří, kteří sami dál přetvářejí krajinu. Bobří přehradu pomáhají proti erozi, využívají je losi, vydry, norci, brodiví a vodní ptáci, ryby i obojživelníci.

Také kojotí populace prošla po vysazení vlků dramatickou změnou. Vlci jsou významnými predátory kojotů a snížili jejich počty na polovinu. Z toho těží kojotí kořist, jako lišky, mláďata jelenců, zajáci a malí hlodavci. Více hlodavců vedlo k navýšení počtů dravých ptáků a sov. Na druhou stranu se kojoti a další druhy, jako krkavci, rosomáci, orlí, medvědi, sojky, straky a kuny přizpůsobují na vlčí kořisti, kterou by sami ulovit nedokázali. Medvědi profitují ze snížení wapitího tlaku na vegetaci i dalším způsobem. Na podzim pro ně zbývá mnohem více bobulí, které jsou důležitým zdrojem potravy před zimním spánkem.



### Příroda je složitá

Jen málokdy se v ekosystémech dá problém zredukovat pouze na jednoho činitele. Není tomu tak ani v případě návratu yellowstonského vlka. Počty wapiti jsou ovlivňovány i jinými faktory, např. suchým létem nebo tuhou zimou. Zhruba deset let před vlky se do parku samovolně vrátila puma, další významný wapití predátor. V neposlední řadě ovlivňuje stavy zvěře v Yellowstonském národním parku i nadále člověk. Jak přímo, lovem z parku migrujících zvířat, tak nepřímě. Koncem 80. let lidé ilegálně vysadili do Yellowstonského jezera nepůvodní druh jezerního pstruha (*Salvelinus namaycush*), který zdecimoval stavy místního pstruha *Oncorhynchus clarki*. Jezerní pstruh se vytírá pouze v jezeře, kdežto původní druh migroval na jaře k výtěru do řek a potoků a byl důležitou součástí potravy grizzlyů po zimním spánku. Grizzlyové si našli jiný zdroj bílkovin a naučili se vyhledávat čerstvě narozené wapití kolouchy. Na nápravu tohoto stavu investuje NPS do kontroly stavů jezerního pstruha každý rok kolem dvou miliónů dolarů.

Jak se bude dál vyvíjet yellowstonská příroda je otevřené. Velká stáda wapiti částečně nahradila velká bizoní stáda. Bizoni se sice dokáží vlkům lépe ubránit, přesto lze v posledním desetiletí pozorovat nárůst podílu bizonů ve vlčí potravě. Ve hře jsou ale i vlivy okolní krajiny. Yellowstonský národní park totiž není - i přes rozlohu větší než třeba Plzeňský kraj - kvůli své poloze ve vysoké nadmořské výšce schopný v zimě uživit všechny býložravce. Ti musí migrovat z parku ven, kde nejsou chráněni. Dlouhý příběh nejstaršího národního parku tak zůstává nepředvídatelný a napínavý.

**Pavel Bečka**

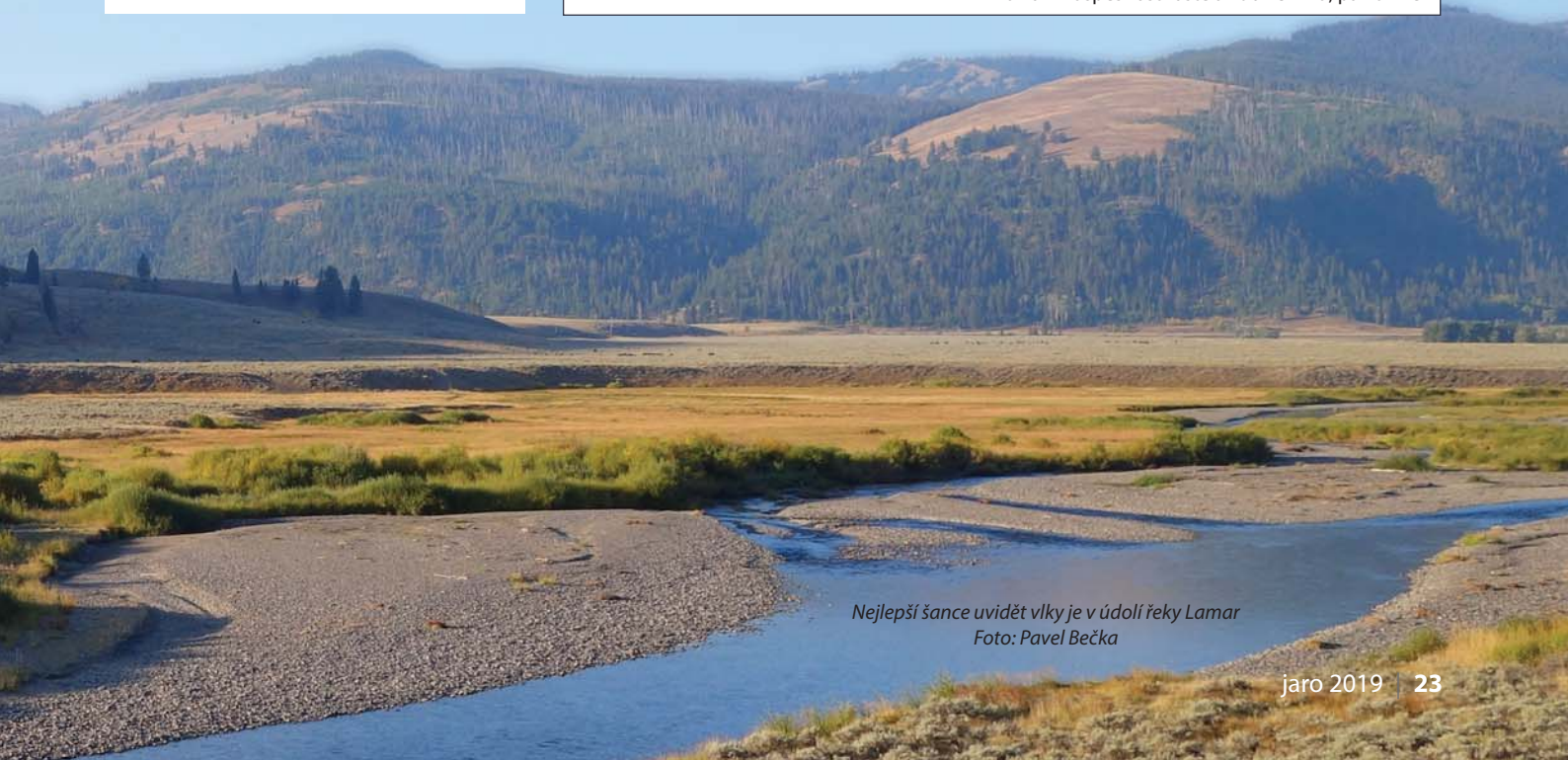
Správa Národního parku Šumava  
pavel.becka@npsumava.cz



Velká smečka si troufne i na bizona. Foto: National Park Service

#### YELLOWSTONSKÁ VLČÍ FAKTA

<b>průměrný věk (Yellowstonský národní park - YNP):</b>	4-5 let
<b>průměrný věk (mimo YNP):</b>	odhadovaný 2-3 roky
<b>příčina úmrtnosti u dospělých (YNP):</b>	přirozená příčina 77 % (vnitrodruhová 42 %, přirozená neznámá 15 %, mezidruhová 8 %, podvýživa 5 %, jiné 4 %, onemocnění 3 %); lidská příčina 17 % (lov 7 %, autonehody 6 %, nelegální 2 %, kontrola 1 %, ostatní 1 %); neznámá příčina 6 %
<b>příčina úmrtnosti u dospělých (Greater Yellowstone Ecosystem):</b>	lidská příčina 77 %, přirozená příčina 23 %
<b>průměrná hmotnost:</b>	samci - 50 kg; samice - 41 kg
<b>potrava (YNP):</b>	v zimě - wapiti (> 96 %), bizon (3-4 % a rostoucí v posledních letech), jelenci (1,5 %); na jaře - wapiti (89 %), bizon (7 %), jelenci (7,1 %); v létě - wapiti (85 %), bizon (14,1%), jelenci (< 1 %)
<b>počet ulovených wapiti/rok/vlk:</b>	18-22 wapiti/vlk/rok (všechny věkové kategorie, včetně novorozenech kolouchů)
<b>kg masa/vlk/den potřebných pro přežití:</b>	3,25 kg/vlk/den; může sníst 15-20 % tělesné hmotnosti na jedno posezení
<b>nejlepší lovci:</b>	2-3 letí jedinci
<b>velikost smečky/úspěšnost lovu:</b>	wapiti – nejlepší se čtyřmi vlky, dále neroste; bizon – úspěšnost roste až do 13 vlků, pak už ne



Nejlépeš sance uvidět vlky je v údolí řeky Lamar  
Foto: Pavel Bečka



# Konference Aktuality šumavs

**V pořadí již šestý ročník konference Aktuality šumavského výzkumu se konal 6. a 7. listopadu v šumavské obci Srní.**

**Konference byla zaměřena na prezentaci**

**výsledků přeshraničního projektu s názvem „Silva Gabreta Monitoring – Realizace přeshraničního monitoringu biodiversity a vodního režimu“ realizovaného z Programu přeshraniční spolupráce Česká republika - Svobodný stát Bavorsko Cíl EÚS 2014 - 2020. Konference se zúčastnilo 130 účastníků z řad studentů, vědců, pracovníků Správ NP Šumava a NP Bavorský les, ale i laické veřejnosti. Všichni přítomní měli možnost vyslechnout si celkem 14 přednášek a závěrečnou panelovou diskuzi na téma „Budoucnost výzkumu v přeshraničním prostoru Šumavy“.**



Cíl EÚS  
Česká republika –  
Svobodný stát Bavorsko  
2014–2020



**Evropská unie**  
Evropský fond  
pro regionální rozvoj



Účastníci konference Aktuality šumavského výzkumu.

Jsmo moc rádi, že spolupráce NP Šumava a NP Bavorský les pokračuje na vysoké úrovni. Důkazem může být již tradiční konference, která se uskutečnila po třech letech opět v česko-německém jazyce se simultánním překladem, aby byla dostupná i pro širší veřejnost.

Akce byla zahájena plenární přednáškou dlouholetého šéfredaktora vědeckého časopisu Silva Gabreta, který je vydáván Správou NP Šumava. Jaroslav Vrba ve své přednášce na téma „Národní parky, přeshraniční spolupráce a dlouhodobý ekologický výzkum“ shrnul historii a sou-

časnost výzkumu a ochrany přírody na Šumavě. Neopomněl zmínit vývoj spolupráce obou přeshraničních parků, která měla v minulosti své mezery, ale v současné době se ustálila a je velmi intenzivní. V následující přednášce Zdenky Křenové a Lindy Seifert byl představen projekt Silva Gabreta monitoring, nosné téma celé konference. Projekt umožnil provést poprvé v historii monitoring biodiversity lesů, rašelinišť a vod podle stejných metodik na obou stranách státní hranice. Metodiky vznikly v úzké spolupráci výzkumných týmů z Čech a Bavorska. Odzkoušená

metodika monitoringu biodiversity lesních ekosystémů v NP Bavorský les byla s mírnými úpravami úspěšně rozšířena do NP Šumava, přesně opačně to bylo s monitoringem rašelinišť, který byl zrozený na české straně. Obdobně monitoring vodních ekosystémů by nebylo možné realizovat bez úzké spolupráce s projektovými partnery, kteří vložili do regionálního výzkumu své expertní znalosti. V další části konference byly prezentovány jednotlivé dílčí výsledky projektu. Finální výsledky budou zpracovány v dalších letech v rámci udržitelnosti projektu.



# kého výzkumu

## Biodiverzita lesních ekosystémů

Torben Hilmers shrnul aktuální výsledky, které ukazují, že druhová bohatost lesních ekosystémů závisí na sukcesním stadiu, ve kterém se daný ekosystém nachází. Z toho plyne, že při hodnocení změny druhové rozmanitosti vzhledem k měnícím se faktorům prostředí (např. změnu klimatu), musíme brát v úvahu sukcesní fázi, ve které se daný ekosystém nachází. Ne všechny změny v biodiverzitě jsou způsobeny faktory prostředí. Stádia sukcese s nejvyšší diverzitou (raná a pozdní stádia sukcese) jsou v současné době v lesích střední Evropy nedostatečně zastoupeny. Proto doporučuje, aby případné managementy směřovaly na vytvoření rovnoměrného rozdělení všech stádií sukcese.

Vojtěch Čada ve své přednášce shrnul výsledky letokruhových analýz a změny struktury lesa. Poukázal na to, že narušení, při kterých stromy v různé míře a různými způsoby odumírají nebo jsou těženy, dominantním způsobem ovlivňují strukturní rozmanitost a dynamiku lesních porostů. Historie porostu je proto zásadním faktorem, který ovlivňuje jeho aktuální strukturní i biologickou diverzitu. V rámci projektu se zaměřili na zjištění věku na vybraných monitoračních plochách na české straně. Po vyhodnocení výsledků v laboratoři probíhalo měření šířek letokruhů a další dendrochronologické zpracování pro přesné určení věku stromů ve výšce 1 metr nad zemí. Neúplné výsledky zatím ukázaly, že studijní plochy pokrývají široký gradient věku stromů od 5 do 262 let. Distribuce věků je částečně nepravidelná s vrcholy ve třídě 10, 50 a 110 let.

## Vodní režim

Celý blok byl zaměřen na popis monitoringu biodiverzity vodních ekosystémů. Řeč byla především o ledovcových jezerech, rašeliništích a horských tocích. Hlavním cílem monitoringu bylo nejen inventarizace druhů bezobratlých obývajících tyto biotopy, ale také vyhodnocení vlivů antropogenních činitelů na společenstva vodních bezobratlých. Monitoring se soustředil na několik konkrétních otázek týkajících se území obou národních parků. Dvě studie sledují vývoj vodních biotopů a jejich společenstev po výrazné disturbanci. O zotavování ledovcových jezer z vlivů acidifikace mluvil Jiří Kopáček. V povodí Plešného jezera mezi roky 2004 a 2008 odumřelo 90 procent dospělých smrků. Závěry studie říkají, že díky bezzásahovému režimu zůstala veškerá odumřelá biomasa v povodí. Z ní uvolněné živiny v jezeře nastartovaly i jeho nečekaně rychlé zotavování. Voda ztratila svou extrémní kyselost, v jezeře se obnovil uhlíkatý pufrací systém a klesly koncentrace toxických forem hliníku.

Od roku 2013 je sledován vývoj biodiverzity toků po revitalizaci. Studovanými biotopy jsou rašelinné tůně na lokalitách v různém stupni ovlivněných odvodňováním i revitalizacemi a horské vodní toky horních částí povodí Vydry a Große Ohe, které byly v různé míře zasaženy acidifikací a rozpadem lesa v jejich povodí. Výsledky představila Jindřiška Bojková, detailní výsledky lze najít v časopise *Silva Gabreta* 24 (2018).

## Exkurze

Druhý den dopoledne byl vyhrazen pro exkurze, účastníci se podívali na lokality, kde probíhal monitoring. Měli možnost se seznámit s praktickými ukázkami revitalizací šumav-

ských rašeliništ, dozvědět se mnoho informací o fauně a flóře ledovcových jezer a o monitoringu biodiverzity v lesních ekosystémech.

## Panelová diskuze

Po odpoledním programu, kde byly představeny projekty úzce související s projektem *Silva Gabreta* monitoring, následovala panelová diskuze (Starý, Müller, Hubený, Vrba, Bojková) o budoucnosti výzkumu v přeshraničním prostoru Šumavy. Diskuze byla plodná. Účastníci se shodli, že je velmi důležité udržení dlouhodobého společného monitoringu podle jednotných metodik. Zároveň je velmi důležité pracovat s daty tak, aby se dosáhlo efektivních a uchopitelných výstupů. Správy obou parků kladou důraz na pokračování dosavadní spolupráce, sdílení a poskytování dat, udržení a případné zlepšení spolupráce s univerzitami.

## Závěr

Chtěl bych poděkovat všem přednášejícím za jejich úsilí věnované projektu *Silva Gabreta* monitoring a za podporu spolupráce mezi NP Šumava a NP Bavorský les. Díky patří i všem účastníkům z řad publika za přítomnost a podmětné dotazy.

*Poznámka. Podrobnější informace naleznete ve sborníku z konference [http://www.silvagabreta.eu/conference/conference\\_cz.html](http://www.silvagabreta.eu/conference/conference_cz.html) a v loňském čísle časopisu *Silva Gabreta* 24 <http://www.npsumava.cz/en/3241/sekce/table-of-content/>.*

## Jaroslav Červenka

Správa Národního parku Šumava  
jaroslav.cervenka@npsumava.cz



Ředitelé NP Šumava a NP Bavorský les, P. Hubený a F. Leibl v plodné diskuzi.



Účastníci exkurze na jedné z lokalit, kde probíhal monitoring biodiverzity.



# Kdo chce s vlky býti...

*Z návratu šelem nemusíme mít strach, ale měli bychom k nim přistupovat s pokorou a mít k nim zdravý respekt, říká ředitel ústecké Zoo Roman Končel.*



Zvířata, hlavně psi, provázejí Romana Končela celým jeho životem, a to jak soukromým, tak i profesním. Po pár letech strávených na postu zootechnika, v jednom plemenářském závodě, šel sloužit k policii, jako psovod. Nakonec to dotáhl až na vedoucího chovatelské stanice služebních psů v Domažlicích. Nyní je ředitelem Zoologické zahrady v Ústí nad Labem a zároveň působí jako soudní znalec v oboru kynologie.

„Samozřejmě miluji psy, respektive všechny psovité šelmy, včetně vlků, ale mám rád i jiné druhy zvířat včetně hadů, krokodýlů a dalších. Ale chov psů mě naučil pokoře. Víte, člověk se snaží vytvářet po tisíciletí různá plemena psů, ale to konečné slovo v tomto případě má nakonec právě ta příroda sama. Člověk se může snažit, jak chce, ale je jen malým pánem.“

**Jestli to dobře chápu, člověk asi nedokáže ochočit jakékoli zvíře a předělat ho k nějakému obrazu svému?**

„Domestikovaná zvířata, jako psi, kočky, koně a podobně, jsou pochopitelně tvárnější, než zvířata divoká. Ty by se člověk vůbec neměl pokoušet jakkoli ochočit. To je případ zvířat, která jsou vypíplána takzvané na lahvi, třeba malá srnčata nebo nějaké šelmy. Tato zvířata pak ztrácejí respekt nebo strach před člověkem a dochází k nebezpečným interakcím mezi zvířetem a člověkem, nežádka se samotným chovatelem. Taková událost končí buď úmrtím zvířete, nebo větším omezením jeho určité volnosti a tudíž i ztrátou životní pohody zvířete.“



Jedno z nových bezpečnostních opatření pro návštěvníky ve výběhu v NC Kvilda - ochranné záštity, ve kterých je možné se skrýt. Foto: Jan Dvořák



Respekt a pokoru si udržují vlci ve smečce, ale k divokým zvířatům by je měl mít i člověk. Foto: J. Svoboda



**V současnosti se do volné přírody vracejí zvířata, která naši předci vyhubili. Pochopitelně mezi ně patří asi nejvíce diskutované vlci. Máme mít nějakou obavu z jejich přítomnosti?**

„Je nutné říci, že tento fakt není důvodem k vyvolávání nějaké paniky. Na místě ani není strach z toho jít do lesa třeba na houby nebo na výlet, případně se obávat přespání v přírodě, třeba na nouzových nocovištích tady na Šumavě. Ale respekt a pokora k těmto zvířatům, a obzvláště k šelmám, ty jsou potřeba. To znamená, nemyslet si, že my, lidé, můžeme všechno, třeba když nějaké zvíře uvidíme, že za ním hned poběžíme s mobilem v ruce a budeme si chtít udělat selfie foto, které by obdivovali naši přátelé na sociálních sítích. V tomto případě může opravdu hrozit nebezpečí, které ale jednoznačně vyvolá člověk. Většinou ale za to společnost viní dané zvíře, nebo celý živočišný druh.“

**Skutečně tedy člověk nemusí mít strach z nějakého napadení, třeba dítěte?**

„Člověk není pro vlka kořistí, druhově mu je nadřazen. To ale zase neznamená, že by si k němu mohl cokoli dovolit – tady nastupuje ten zmiňovaný respekt, a také pokora.“

**Tak proč lidé šelmy jako rysy, vlky nebo medvědy v minulosti vybil?**

„Určitě to nebylo z toho důvodu, aby lidé primárně ochránili sami sebe, ale z důvodu ochrany svého majetku, tedy svých stád ovcí nebo krav. Vybít tohoto predátora, nebo konkurenta v lovu, byl nejjednodušší způsob ochrany. Když není predátor, není problém. Jenže když na jedné straně zlikvidujete nějaký živočišný druh, který je tu po tisíceletí, bude zákonitě v přírodě chybět – což se ukazuje.“

**Ale ta obava lidí tu je – jak třeba návštěvníků Šumavy, tak i farmářů.**

„Ano, to máte pravdu a já ten strach i chápu. My tady v Česku žijeme několik generací bez přítomnosti těchto šelem. Setkávali jsme se s nimi nejvíce jen v zoologických zahradách. Tady jsme před nimi byli vždy v bezpečí. Nebylo tedy třeba lidem vysvětlovat, jak se k nim mají chovat. Jen jsme vysvětlovali, že zvířata v zoo se nemají krmit a skrz mříže nestrkat ruce. Na druhé straně dodnes vyprávíme dětem pohádky O Červené Karkulce, Neposlušných kůzlátkách, O třech prasátkách a další, ve kterých je vlk vykreslen jako tupý, krvelačný tvor. Základem pro znovupřijetí těchto šelem ve volné přírodě je tedy osvěta, a to nejen u dětí, ale i u dospělých. Ale lidé také musejí chtít poslouchat, dozvědět se o tom. Odborníků, nebo zahraničních farmářů, kteří se chtějí podělit o své znalosti a zkušenosti, je zaplaťpánbůh dost.“

**Jak to ale vysvětlit zemědělcům, kterým vlci berou ovce z jejich stád?**

„I tady je nutná osvěta a chuť hledat řešení. Ta chuť musí ale být na obou stranách, tedy u státu, respektive ve Vládě, a také u zemědělců samotných. To, že soužití chovatelů dobytka s divokými šelmami je možné, vidíme i v okolních státech – na Slovensku, v Polsku, Slovinsku, Itálii, Švýcarsku, Rumunsku a dalších. Myslím si, že jako základ ochrany stáda by měl být pastevecký pes. Už jen jeho přítomnost totiž bude vlky odrazovat.“

**Ale tady je problémem to, že takový vycvičený pes hlídá stádo před každým vetřelcem, tedy třeba i před turistou, který půjde po cestě kolem hlídaného stáda ovcí, nebo se mylím?**

„Cvičený pastevecký pes hlídá ovce nebo krávy v oplocené ohradě. Mimo ni to není „jeho“ území a tak ho nezajímá. Samozřejmě i turista se musí chovat tak, aby psovi nedal záminku zaútočit – třeba to, že si bude chtít pohladit ovečku v ohradě, nebo bude toho psa nějakým způsobem provokovat. A jsme zase u té pokory a respektu!“

**Co takové chování lidí v zoologických zahradách nebo v Návštěvnických centrech Správy Národního parku Šumava. Narážím na případ jelena Standy, jehož chování se po třech letech provozu tohoto centra stalo návštěvníkům natolik nebezpečné, že musel být z výběhu Návštěvnického centra na Kvildě odstraněn. Proč začal být agresivní?**

„Já jsem to zvíře poznal až ve fázi, kdy jsme připravovali převoz do obory v Lánech, ale myslím si, že hlavní díl viny za jeho chování je na samotných neukázněných návštěvnících. To zvíře přestalo mít před člověkem respekt, proti tomu člověk jej úplně ztratil. Dalo by se říci, že tento jelen pak opětovně komunikaci lidí, ale po svém. A tak došlo k tomu, že docházelo k interakcím jelena s člověkem, které nakonec vyústily - naštěstí - jen v lehké zranění člověka.“

**Jak by se tedy měl člověk chovat při setkání s divokými zvířaty nebo třeba v našem Návštěvnickém centru – i když tam jsou jasně stanovená pravidla.**

„No, tak předně by se s jejich chováním měli lidé hlavně seznámit, to považují za nutnost. Když to ale shrnu, tak člověk by neměl s tím zvířetem vyhledávat přímý kontakt, neměl by se chovat jakkoli agresivně, neměl by jej pronásledovat, pokud dojde k náhodnému blízkému setkání, tak se od něj pomalu vzdalovat a vyhnout se jakékoli interakci s ním. Zvíře přitom může znervózit i při nás běžné činnosti, jako je fotografování z blízkosti, nebo to, že děti budou nějakým klackem bouchat do stromu.“

**Předpokládám, že i Vy, jako ředitel Zoo, máte dost zkušeností s neukázněnými návštěvníky?**



Jelen "Standa" přestal mít před lidmi respekt. Často se tak přiblížil doslova na dotek. Bohužel návštěvníci nedbali upozornění a jelena si hladili a krmili jej. Foto: Jan Dvořák

„Bohužel ano a není jich věru málo. Někdy se s kolegy nestačíme divit, jaké šílenosti dokážou lidi napadnout, mnohdy jsou za hranicí pudu sebezáchovy. Kvůli fotce jsou návštěvníci schopni přelézt jakoukoli zábranu, aby se dostali co nejbližší k tygroví, nebo na našeho aligátora házejí kameny, protože si myslí, že je z umělé hmoty.“

**A otázka na závěr, myslíte si, že dnešní společnost přijme šelmy, které se vracejí do volné přírody ve střední a západní Evropě?**

Osobně si myslím, že společnost tyto velké šelmy přijme. Nebude to lehký ani rychlý proces, ale myslím si, že ochrannářskou a osvětovou prací se dá v této problematice udělat velký kus práce. Měli bychom být rádi, že můžeme slyšet vlčí vyty i ve střední Evropě, protože generace před námi to štěstí neměly.

Jan Dvořák

Správa Národního parku Šumava  
jan.dvorak@npsumava.cz

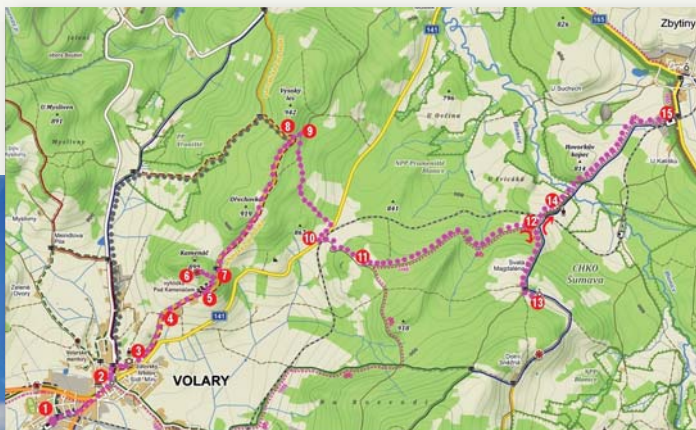


# Z Volar po Křížové cestě

na Kamenáč a na Sv. Magdalénu

*Zajímavá trasa pro pěší turistiku krajinou s pěknými výhledy a několika kapličkami*

*Pro turisty, kteří se na výchozí místa turistických tras nedopravují vlastními prostředky nebo je využívají v kombinaci s veřejnou dopravou, jsou pěší výlety z Volar, které leží na území CHKO Šumava a na hranici Národního parku, ideální volbou.*



*Jako předloha pro mapku trasy byla použita turistická mapa z Mapy.cz*



*Vyhlídky Pod Kamenáčem s výhledem na Volary a pásmo hraničních hor.*

## **Volary**

Město uprostřed Volarské kotliny s bohatou historií obklopené věncem šumavských hor a s několika pamětihodnostmi přímo ve městě. Významná železniční křižovatka, kde se sbíhají tratě ze tří směrů, je jako stvořená pro hvězdicové výlety, a to i z výchozích míst, kam není povolen vjezd autem. Trasa našeho výletu začíná u volarského nádraží, protože z cílového místa ve Zbytinách se lze pohodlně vrátit vlakem. Od nádražní budovy (1) vyjdete vpravo Tolarovou ulicí, po 100 m u hotelu Chata přijdete na zelenou TZ, která se po 0,5 km (na křižovatce dvou hlavních silnic - na Lipno a na Prachatice) spojí se žlutou, po níž

budete pokračovat na náměstí (2), kde prochází kolem kostela Svaté Kateřiny. Zklady jeho věže patří mezi nejstarší dochované stavby ve Volarech. Několikrát přestavovaný kostel byl dokončen v roce 1690 v barokním slohu na místě starého gotického kostela, který teprve po dalších přestavbách získal dnešní podobu. Za kostelem vás odbočka vpravo nasměruje na trasu prachatické větve původní Zlaté stezky a zároveň vstoupíte do jedné z jedinečných šumavských alejí. Socha v podobě ženského torza na malém pahorku (3) upozorní, že se nacházíte u hřbitova s náhrobky 95 židovských žen, obětí nacistů při pochodu smrti z koncentračního tábora Helmbrechts v květnu 1945.



## Unikátní Křížová cesta ve svahu Kamenáče

Od hřbitova po žluté TZ stoupá cesta alejí lemovanou stáletými duby a jasaný. Míjí 2 kapličky. Ta horní (4), na rozcestí s alejí od bývalého pivovaru, je údajně silným pozitivním energetickým bodem a přivádí na začátek unikátní Křížové cesty na úpatí Kamenáče, která po roce 1945 chýtrala, ale v roce 2008 byla obnovena. Začíná u velké kaple z roku 1759 (5) a má 14 zastavení. Klikatí se lesem strmým stoupáním kolem 12 kamenných kapliček z dioritu. Závěrečné vrcholové části nad kamenným schodištěm vévodí uprostřed kamenný kříž z roku 1821 se zpodobněním ukřižovaného Ježíše a po stranách reliéfy soch Panny Marie a Jana Evangelisty na původních kamenných podstavcích z roku 1821. Torza originálních soch jsou uložena ve volarském muzeu. Jsou tady i dvě poslední zastavení - kaplička č. 13 zobrazující Ježíše snímaného z kříže a č.14, kterým je Boží hrob umístěný ve skalce. Pokud vám bude přát počasí, nevynechte necelých 300 m vzdálenou vyhlídku pod vrcholem Kamenáče (899 m n.m.), z níž je impozantní výhled na Volary a na 20 km vzdálený hraniční hřeben Trístoličník – Plechý (6).

## Z Kamenáče na Svatou Magdalénu

Z vyhlídky pod Kamenáčem se vrátíte ke kamennému kříži, 200 m po značce červeného trojúhelníku sestoupíte na cestu (7) a pokračujte vlevo 2 km po žluté TZ na rozcestí Vysoký les (8). Tady žlutou TZ opustíte. Odbočíte doprava, po 100 m (9) opět doprava na cestu takřka do protisměru, která po 1,2 km vychází na silnici Prachatice – Volary. Jděte vpravo 200 m po silnici (směr Volary), pak odbočte doleva (10) přes železniční trať na polní cestu. Po 700 metrech dojdete na značenou cyklostezku č. 1055 (11). Pokračujte přímo směrem na Zbytiny 2 km až na silničku (100 m nad železničním přejezdem), která stoupá ze Zbytin a vede po ní modrá TZ (12).

## Svatá Magdaléna - bývalá osada a stejnojmenný kostel

Vzhůru po modré TZ dosáhnete poutního místa volarských starousedlíků, Svaté Magdalény (13). Kdysi tady bývala osada, dnes zdejší domy slouží převážně k rekreaci. Zachovaly se jen dvě původní chalupy a kostel Svaté Magdalény z roku 1754 v barokním stylu, který byl postaven na místě bývalé kaple Sv. Kateřiny. Po roce 1945 byla osada postupně vysídlena, kostel pustnul a chátral, ale v letech 1994 – 1995 se jej podařilo za českoněmecké spolupráce obnovit. Spolu s malebným rybníčkem v sousedství je ozdobou zdejší krásné krajiny a skýtá nádherný výhled do údolí Blanice a na Želnavskou hornatinu

## Zpátky do Volar

Od kostela Svaté Magdalény se vydáte po modré TZ zpět. Po dosti poškozené asfaltové silničce (stav v červnu 2018) sestoupíte 1 km k železničnímu přejezdu, 200 m za ním se můžete podívat k pěkné kapličce uprostřed louky na místě bývalé osady Spálenec (14). Po dalších 2 km přijdete k vlakové stanici Zbytiny (15). Vlaky, které provozuje GW Train Regio, odjíždí denně každou lichou hodinu od 9 až do 21 hodin a za 15 minut vás dopraví zpět do Volar. Délku pěší trasy 13,5 km, si lze zkrátit. Kdo si bude chtít prohlédnout jen Křížovou cestu, může se od vyhlídky pod Kamenáčem vrátit touž cestou (zkrácení o 6,5 km), nebo po trase naučné stezky (červený trojúhelníček) obejít vrch Kamenáč a přes rozcestí Vysoký les (8) a Vraniště dojet do Volar (zkrácení o 3 km, v mapce šedě vyznačeno).

**František Janout**  
janout.frantisek@seznam.cz



Pietní památník pochodu smrti a hřbitov s náhrobky 95 židovských žen



Jedna ze 13 kapliček na Křížové cestě vytesaných ze 3 kamenných bloků dioritu. Původní zničené plastiky byly nahrazeny nynějšími obrázky



Obnovený barokní kostel Svatá Magdaléna z roku 1754



Vrcholová partie Křížové cesty s Ježíšem na kříži a sochami Panny Marie a Jana Evangelisty na podstavcích.



# Památné stromy v okolí obce Srní

## Putování za památnými stromy – 17. díl



*Překrásný výhled na šumavské "kopečky" z Klostermannovy vyhlídky směrem na hrad Kašperk.*

**Během našeho jarního putování za památnými stromy navštívíme lokalitu Srní. V okolí této malebné horské obce bylo památnými vyhlášeno několik stromů, s nimiž se v následujících řádcích seznámíme.**

Hned ke čtyřem památným stromům na Srní nás přivede naučná stezka vedoucí podél technické památky, kterou je Vchynicko-tetovský plavební kanál. Uvedená naučná stezka vychází přímo ze středu obce, a po prvním kilometru přivede své návštěvníky k akumulární nádrži pod Sedelským vrchem z roku 1937. Návštěvníkům se nabízí dvě cesty k památným stromům. Mají možnost pokračovat dále po naučné stezce, která je delší cestou, ale o to lákavější. Stezka seznámí návštěvníky s vodním zámekem a umožní putujícím potěšit se pohledem z Klostermannovy vyhlídky do hlubokého údolí řeky Otavy, či do dalekého okolí, kterým je například lokalita Kozích Hřbetů. Poté naučná stezka pokračuje k samotnému plavebnímu kanálu. Avšak než k němu dojdeme, setkáme se již s prvním památným stromem.

Nachází se přibližně půl kilometru od vodní nádrže a je jím javor klen zvaný u Nového Sedla. Věk této jedinečné solitérní dominanty není přesně znám, ale s jistotou lze tvrdit, že přesahuje jedno století. Obvod kmene činí 380 cm a dorostl do výšky 22 m.

Od tohoto stromu se k dalším dvěma zástupcům, vzdáleným cirka půl kilometru, musíme vydat přes louky, neboť k nim nevede žádná turistická trasa. Jedná se o dva

vzrostlé javory kleny, jejichž kmeny dosáhly obvodu 350 cm a 340 cm a dorostly do výšky přibližně 20 m.

Všechny tyto tři javory byly památnými vyhlášeny v roce 1992. Ve stejném roce byl památným vyhlášený i smrk ztepilý, který roste taktéž v blízkosti plavebního kanálu ve vzdálenosti necelého půl kilometru od javorů. S tímto smrkem jsme se blíže seznámili během našeho putování na jaře roku 2016.

Při příjezdu do Srní se můžeme zastavit u chaty Povydří, kde se setkáme s malou skupinkou památných stromů tvořenou třemi lípami srdčitými. Památnými stromy byly vyhlášeny také během roku 1992. Obvody kmenů dosahují obdobných rozměrů o velikosti přibližně 330 cm. Jejich výška přesahuje 20 metrů.

### **Obec Srní**

Byla by návštěvníkova škoda se během našeho putování blíže neseznámit se samotnou obcí Srní, nabízí spoustu zajímavostí. Své netradiční pojmenování získala obec od srčící zvěře, která se zde hojně vyskytovala. Založena byla koncem 17. století držitelem tehdejšího panství Stodůlky baronem Schmiedelem. Nicméně archeologické výzkumy připustily možnost, že lokalita byla

osídlena dříve. První osadníci do lokality přivedla nejspíš těžba zlata.

Nejen těžba zlata, ale i bohaté lesy přiváděly do Srní další osadníky a dávaly vzniknout dalším osadám a samotám v okolí. Narůstající počet usedlíků vyvolával potřebu po zajištění výchovy a vzdělání dětí a svým občanům poskytnout svatostánek. Proto byla v Srní roku 1787 postavena škola a hned v následujícím roce byl v Srní postaven dřevěný kostel, zasvěcený Nejsvětější trojici. Svou dřevěnou podobu si uchoval do roku 1807, kdy byl za notné finanční pomoci císaře Františka I. přestavěn na kamenný.

Kostel sloužil svým věřícím do roku 1973. Tento rok měl být pro Srnský kostel jedním z posledních, neboť na kostel byl vydán demoliční výměr. Díky opravě a přestavbě kostela během roku 1976 na obytný objekt se demolice kostelu našťástí vyhnula. Později, po roce 1989, byl kostel navrácen jeho původní význam. Šindelové obložení, typické pro tzv. horské kostely, jej právem činí architektonickým pokladem Šumavy. Stejně obložení poskytuje ochranu ještě kostelu v Kvildě. Oba horské kostely měly mít stejný osud v podobě zbourání a jen díky náhodě stojí dál na svém místě.



# rní



Lípy u chaty Povydí.



Zbytky po novější kapli.



Zakončení přítoku z pramene do symbolických "skleněných" rukou, které vytvořila V. Tesařová.



Javor klen u Nového Sedla.

## Hauswaldská kaple

Během našeho putování se ještě seznámíme s další kulturní památkou, kterou je Hauswaldská kaple. Ačkoli se nachází na 3 km vzdáleném místě od centra obce, je častým vyhledávaným cílem turistů. Hauswaldskou kapli nalezneme na úbočí Kostelního vrchu, nedaleko plavebního kanálu, poblíž studánky, kde pramení „zázračná voda“. Pověst praví, že voda slepým vrací zrak, chromým pomáhá vstát, slabým navrácí sílu. Celé okolí kaple je opředeno pověstmi a na mnohé návštěvníky dýchne tajemno.

Místo, kde byly postaveny postupně kaple, se již v dávné minulosti těšilo velkému zájmu široké veřejnosti. Tento zájem vzbuzovala nevysvětlitelná až zázračná uzdravení. Jako symbol poděkování a proseb za uzdravení se zde konaly poutní mše, bohoslužby, vypravovala se procesí často až z dalekých krajů.

Obec Srní se roku 1820 rozhodla postavit zde kapličku zasvěcenou Panně Marii. Avšak malá kaple nestačila velkému zájmu poutníků, proto byla v jejím sousedství v roce 1860 postavena kaple větší. Tato kaple se dočkala další přestavby v roce 1902, kdy svými rozměry připomínala spíše menší kostel. Na oltář byla umístěna socha Panny Marie Lurdské, coby patronky všech chromých a mrzáků. Tato socha je dnes umístěna na postranní oltář kostela v Srní. Kaple, včetně svého vybavení, byla Československou armádou 14. září 1957 srovnána se zemí. Z kaplí se dochovalo jen několik málo relikvií, které jsou umístěny v muzeích či v kostele v Srní.

Kaple se dočkala během roku 2006 částečné obnovy v podobě zrestaurovaných základů a dál se stále těší velkému zájmu výletníků. Někteří z nich zde nadále hledají pomoc se svými zdravotními problémy. Voda je ke kapli přivedena ručně tesanými žlaby v délce devadesáti metrů. Tyto žlaby jsou postaveny na 59 bludných kamenech, na stejném počtu, jaký je počet korálků na růženci. Ze žlabů vytékající proud vody dopadá do skleněné plastiky symbolizující dvě lidské dlaně.

**Jitka Maršáková**

Správa Národního parku Šumava  
jitka.marsalkova@npsumava.cz



# Šumava před sto lety

na snímcích Fotoateliéru Seidel XIII

**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...**



Horská Kvilda, v popředí staletý Pollaufův hostinec, symbol duše staré Šumavy a v pozadí vrch Sokol (1 252 m n. m.). Foto: František Seidel, kolem roku 1935

## Fotoateliér Seidel – pozor, vyletí ptáček!

Rok 2019 byl v Národním parku Šumava vyhlášen Ptačím rokem. Propojit téma ptactva a ptáků se snímky Fotoateliéru Seidel tedy bylo pro letošní rok výzvou. Josef Seidel patřil mezi významné průkopníky fotografie a svou prací ověřoval mnohé možnosti, jak uplatnit svou tvorbu v řadě oborů. Fotografie ptactva však ani přes usilovné hledání mezi jeho dílem jen tak snadno nenajdeme. Fotografická technika konce 19. a začátku 20. století, kterou používal Josef Seidel neumožňovala pracovat s krátkými časy expozice, většina snímků byla statická. Každý rychlý pohyb na fotografii byl neostrý. Tam, kde se pták a třeba neplánovaně dostal na fotografii, je jeho obraz rozmazaný. Příkladem jsou pohlednice s novotou zářící Terezinou chatou na Kletci, kde se příliš hýbala jedna z hus. Ani plovoucí labuť na zámeckém jezírku nového zámku v Nových Hradech nejsou ostré.

Jak ale neztratit kredit fotografického krále Šumavy? Můžeme připomenout alespoň ty snímky, které lze spojit se jménem ptáků nebo, jak v Seidelových dobách bylo na Šumavě čtenější, s německou variantou Vogel.

V blízkém okolí Kvildy najdeme hned tři vrcholy s „ptačími“ názvy. Jsou to vrcholy Tetřev (1 260 m n. m.), Sokol (1 252 m n. m.) a Orel (1 282 m n. m.). V německém jazyce podle map 3. vojenského mapování 1 : 25 000 z let 1872 – 1953 nesou tyto vrcholy názvy Kanif Berg (Tetřev) a Antigel (Sokol). Také dnešní vrchol Orel se liší od pojmenování na starých mapách – bývá označován jako Reiter Berg. Za desítky let fotografování Seidelovi pořídili na území okolo obou Kvild několik desítek fotografií. Není divu, že alespoň jeden ze zmíněných „ptačích“ vrcholů byl i díky šumavským znalcům v databance snímků identifikován.

## Wandervogel (Tažní ptáci) Helmut, Franz a Arnold Seidelovi

Všichni tři synové Josefa Seidela byli členy hnutí Wandervogel, které v překladu může znamenat Tažní ptáci. Skutečně, jejich dlouhé pěší výlety mimo Český Krumlov připomínají tah ptáků. Navíc museli členové hnutí umět hrát na nějaký hudební nástroj a zpívat, stejně jako ptáci. Jako správní ptáci měli místo kluboven hnízda a to krumlovské bylo v dnešní čekárně Musea Fotoateliér Seidel. Táta tímto způsobem podporoval a směřoval své syny.

Všichni tři Seidelovi synové s otcem fotografovali, pomáhali mu vyrábět pohlednice a znali jeho umělecký rukopis. Při výletech „Tažných ptáků“ však prožívali a na svých snímcích zachytili Šumavu trochu jinak. Zastavovali se na loukách, na březích jezer, tancovali a zpívali na dnes jen málo známých

**Hleďte zmizelou podobu šumavské krajiny v databance starých fotografií na [www.seidel.cz](http://www.seidel.cz) a v Museu Fotoateliér Seidel v Českém Krumlově.**



místech a my je můžeme poznávat. V deníku Františka Seidela psaného v srpnu 1919, kdy mu bylo 11 let, můžeme číst o neuvěřitelném pěším výletě Tažných ptáků do Prachatic:

„Dne 25. jsme dostali pozvánku na krajský sněm (Tažných ptáků) konaný 27. srpna v Prachaticích... tak jsme holt v neděli v 5 ráno maširovali do Prachatic. Celkem jsme byli tři. Edi, Batek a já. Ve Chvalšínách se připojil Engel. ... Byli jsme rádi, když jsme vystoupali na horu před Sádlnem a už to šlo zase strmě dolů. Na Tisovku to šlo zase silně do kopce. Z Tisovky jsme se zaběhli jen o půl hodiny. Místo na pěšinu jsme šli holt dál po silnici a museli přes les do Staré Huti a Miletínek. Poté, co jsme měli už 5 hodin cesty za sebou jsme si udělali za Miletínkami u pramínku zastávku. Bídne boty byly odhozeny, protože se mi už řádně rozpadaly, a místo nich jsem si obul sandály. Ještě jsme museli překonat strmou horu před Chroboly a za 1 ½ hodiny jsme dorazili do cíle. Přesně v 1 jsme byli v Prachaticích. Po plných 8 hodinách pochodu jsme sem dorazili... a už se šlo dál na společnou cestu na vřesoviště... V 7 h se šlo zase dolů do Prachatic... V 9 hodin byl ještě večírek v hnízdě. Do půlnoci se zpívalo, třikrát se roznášely hrušky a jablečná šťáva. Ve 12 h jsme šli spát. Tak jsme dokázali něco obrovského. Od 5 ráno do 3 odpoledne pochodovat, pak ještě hrát do 7 hodin. Druhý den jsme si až do 10 hodin prohlíželi město. Pak výstavu. Spoustu knih a obrazů a krásné řezbářské práce. V ½ 12 jsme odpochovali. Stejnou cestou jako sem. Před Chvalšínami bylo ještě pěkně veselo. Ale ten kus z Chvalšín do Krumlova už se hodně táhl. Ve ¾ 8 jsme dorazili domů, unaveni jako psi.“



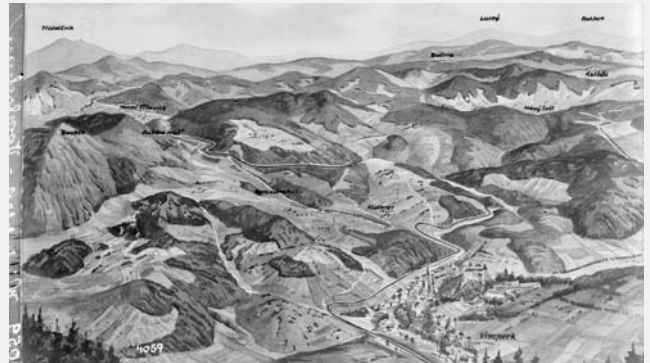
Členové hnutí Wandervogel (Tažní ptáci) na výletě u Plešného jezera. Foto František Seidel, po roce 1925.

## Ptačí pohledy – Vogelansichten

Mezi tisíce pohlednic Fotoateliéru Seidel se výrazně odlišují tzv. Vogelansichten, pohledy z ptačí perspektivy. Tyto ručně malované pohlednice byly oblíbené zejména v první polovině 20. století a poskytovaly pohled na krajinu z výšky. Jsou krásné svým dokonalým řemeslným zpracováním a pro turisty byly zároveň snadno srozumitelné. Hlavním dodavatelem těchto pohlednic byla firma Atelier Eugen Felle z města Isny v německém Allgäu a Seidlovo šumavské vydavatelství nabízelo „ptačí pohledy“ na Vimpersko, Prachaticko, Hornoplánsko, Krumlovsko s Podkletím, i na řadu dalších míst.



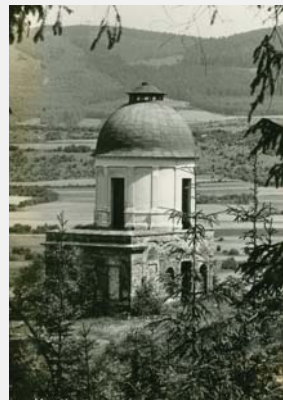
Muzikanti z hnutí Tažní ptáci. Foto František Seidel, po roce 1926.



Kreslený podklad pro pohlednici okolí Vimperka tzv. Ptačí pohled – Vogelansicht. Stejná pohlednice měla varianty popisů v českém i německém jazyce. Atelier E. Felle Isny, po roce 1930.



Výlet Tažných ptáků na Šumavě. Kde to bylo? Foto František Seidel, po roce 1926.



Vogeltempel - Ptačí hrádek nedaleko zámecké zahrady v Českém Krumlově byl památníkem na oslavu vítězství spojeneckých armád Ruska, Rakouska a Pruska nad Napoleonem Bonaparte v bitvě u Lipska roku 1813. Vítězným armádám velel bratr českokrumlovského vévody Karel I. Filip ze Schwarzenberku. Foto Josef Seidel, kolem roku 1920.

**Napište nám na e-mail: hudicak@seidel.cz, nejpozději do 30. 5. 2019, kde fotografoval František Seidel tento snímek. Pět vylosovaných správných odpovědí získá volnou vstupenku pro celou rodinu do Musea Fotoateliér Seidel.**

**Zdena Mrázková, Petr Hudičák**  
 Museum Fotoateliér Seidel, Český Krumlov  
 hudicak@seidel.cz



## Za Wolfgangem Bäumllem (1954-2018)

Dnešní úzká spolupráce národních parků Bavorský les a Šumava již působí jako samozřejmost. Za tím ale vždy byli a jsou lidé na obou stranách hranice. Jedním z dlouholetých „pilířů“ vzájemných přeshraničních vztahů obou parků i jejich regionů byl i od r. 1983 až do odchodu do penze v dubnu 2018 Wolfgang Bäuml, pracovník Správy NP Bavorský les. Bohužel, osud mu pak dopřál již jen pár měsíců, než 11. prosince 2018 zemřel. Wolfgang byl lesník profesí, ochranář duší, ale hlavně člověk naplněný láskou k přírodě i lidem kolem sebe. A také výjimečný ochranářský „vizionář“, plný nápadů a idejí, jež dokázal neúnavně uvádět v život. Zejména návštěvnická střediska NP Bavorský les, v posledních letech pak Muzeum dějin lesa v St. Oswaldu, ale i řada česko-německých informačních materiálů obou správ parků jsou doklady jeho vizí, jak přibližovat zejména les a divokou přírodu lidem. Od vzniku NP Šumava jsme mnozí měli možnost s ním spolupracovat. Do našeho NP Šumava rád se svým týmem pravidelně vyjížděl i za inspirací. Každé setkání i jednání s ním - rád se představoval českým synonymem svého příjmení, „Stromeček“ - bylo nesmírně lidské, vnitřně obohacující a inspirativní.

Jeho odchodu s hlubokou úctou želela i řada kulturních spolků v Bavorském lese, pro něž byl nejen jejich členem, ale i zástupcem národního parku. „Sme hrdí a vděční, že jsme po dlouhá léta mohli společně sdílet Tvé vize, cíle i vědomosti“ byla slova na rozloučenou jeho dlouholetého



týmu spolupracovníků z Muzea lesa v St. Oswaldu. Z duše promlouvají i nám, kteří jsme měli to štěstí s tímto nezapomenutelným člověkem spolupracovat. Wolfgangu, budeš chybět i nám.....

**Michal Valenta**

## Soutěž Šumavská MOZKOVKA

**Vyrovnaný 5. ročník Šumavské mozkovky vyhrál příspěvek o zjišťování stavu lesů v Národním parku**

Od poloviny prosince 2018 až do 11. února hlasovaly desítky čtenářů pro nejlepší populárně-naučný článek, popisující výzkumy na území Národního parku Šumava v rámci soutěže Šumavská mozkovka 2018. Nejvíce zaujal článek „Zjišťování stavu lesních porostů v Národním parku Šumava“ autora Pavla Němčáka. Článek získal 55 hlasů. Další dva články - „Změny ve srážkovém režimu a sněhových podmínkách na Šumavě“ ředitele ČHMÚ Plzeň Jiřího Hostýnka a „Šumavské lesy už nehoří“ trojice autorů Petra Kuneše, Alice Moravcové a Vachel Carter se v rámci velmi vyrovnaného ročníku, dělí o druhé místo. Získaly stejný počet hlasů - 31.

**Jan Dvořák**



Ve dnech 15. 10. – 12. 11. 2018 proběhla na Jezerní slati, Prášílském jezeře, Pramenech Vltavy a v bývalé osadě Vchynice-Tetov realizace projektu „Obnova poválkových chodníků a zábradlí pro usměrnění návštěvníků v NP Šumava“.

Tento projekt je spolufinancován Státním fondem životního prostředí ČR na základě rozhodnutí ministra životního prostředí. Z celkových způsobilých výdajů 822 143 Kč byla výše příspěvku Fondu 85%, tedy 698 822 Kč.

**Iveta Mikešová**



STÁTNÍ FOND  
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ  
ČESKÉ REPUBLIKY

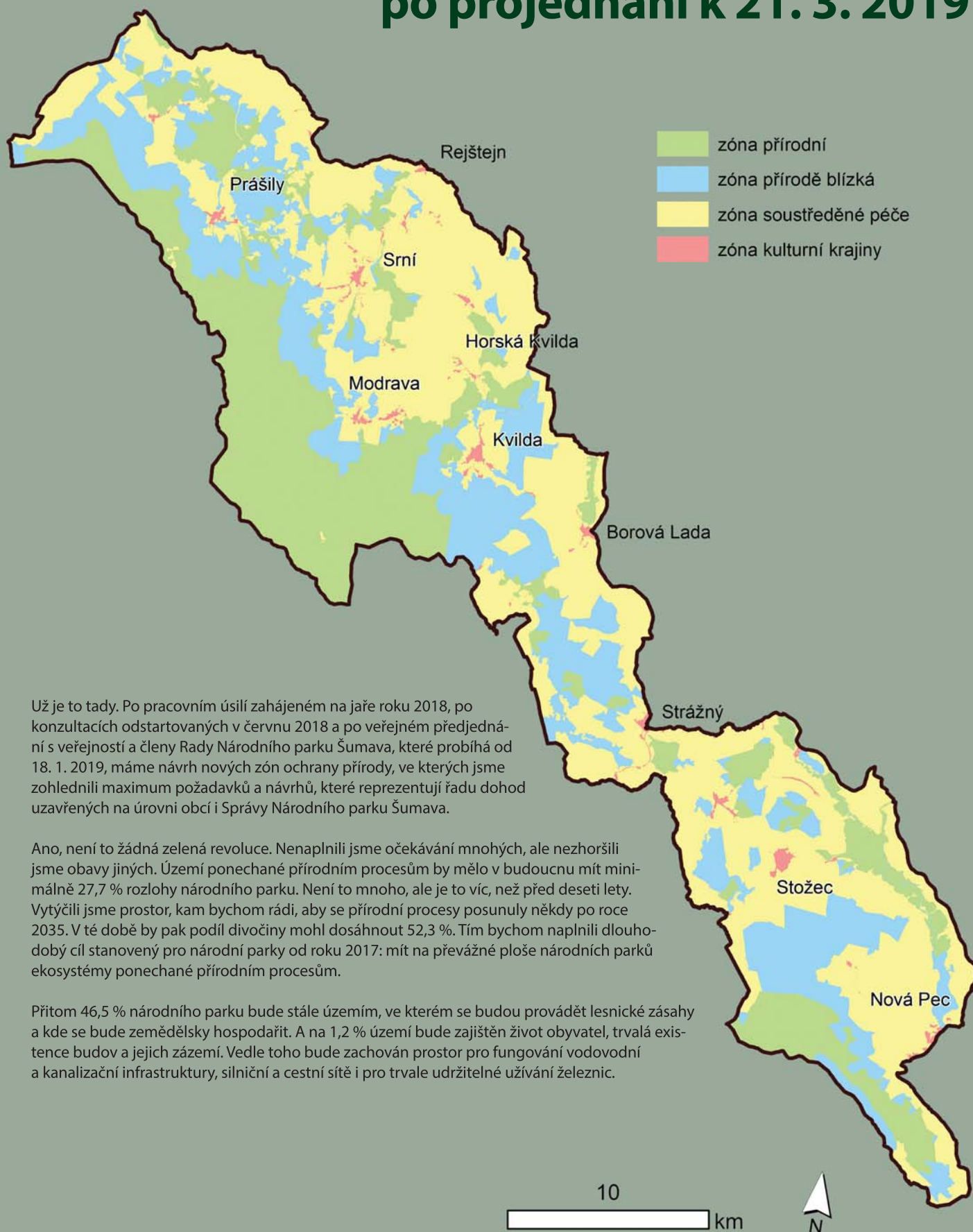
Ministerstvo životního prostředí





# Navrhovaná zonace

## po projednání k 21. 3. 2019



Už je to tady. Po pracovním úsilí zahájeném na jaře roku 2018, po konzultacích odstartovaných v červnu 2018 a po veřejném předjednání s veřejností a členy Rady Národního parku Šumava, které probíhá od 18. 1. 2019, máme návrh nových zón ochrany přírody, ve kterých jsme zohlednili maximum požadavků a návrhů, které reprezentují řadu dohod uzavřených na úrovni obcí i Správy Národního parku Šumava.

Ano, není to žádná zelená revoluce. Nenaplnili jsme očekávání mnohých, ale nezhoršili jsme obavy jiných. Území ponechané přírodním procesům by mělo v budoucnu mít minimálně 27,7 % rozlohy národního parku. Není to mnoho, ale je to víc, než před deseti lety. Vytýčili jsme prostor, kam bychom rádi, aby se přírodní procesy posunuly někdy po roce 2035. V té době by pak podíl divočiny mohl dosáhnout 52,3 %. Tím bychom naplnili dlouhodobý cíl stanovený pro národní parky od roku 2017: mít na převážné ploše národních parků ekosystémy ponechané přírodním procesům.

Přitom 46,5 % národního parku bude stále územím, ve kterém se budou provádět lesnické zásahy a kde se bude zemědělsky hospodařit. A na 1,2 % území bude zajištěn život obyvatel, trvalá existence budov a jejich zázemí. Vedle toho bude zachován prostor pro fungování vodovodní a kanalizační infrastruktury, silniční a cestní sítě i pro trvale udržitelné užívání železnic.





ISSN 0862-5166



9 770862 516001 01

[www.npsumava.cz](http://www.npsumava.cz)