



# Ochrana přírody

ročník 80 číslo 1 2025 cena 60 Kč

**Ptačí oblast Západní Krušné hory  
Západočeská vřesoviště**

**Odchov mihule ukrajinské  
Spolky a povolování staveb formou JES**

**Povodně v jeskyních  
Pozemková reforma**





# Obsah

## Úvodem

Petr Hladík ..... 1

## Z naší přírody

**Nová ptačí oblast Západní Krušné hory** 2

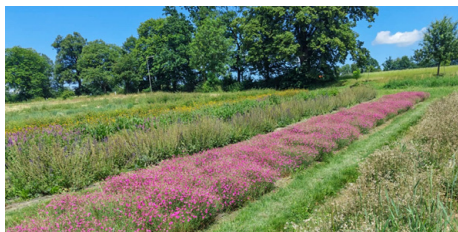
Ivan Mikuláš, Vladimír Volf,  
Ondřej Volf, Vít Tejrovský



## Péče o přírodu a krajinu

**Aktuální dostupnost regionálních a druhově obohacených směrů v České republice** 6

Marie Straková, Ivana Jongepierová, Simona Raab, Zdeněk Musil, Daniela Gluzová, Petra Doležalová, Martin Čížek, Kamila Vítovcová, Daniel Kadaš, Petr Bauer



**Vyhodnocení záchranného programu pro hořeček mnohotvarý český** ..... 10

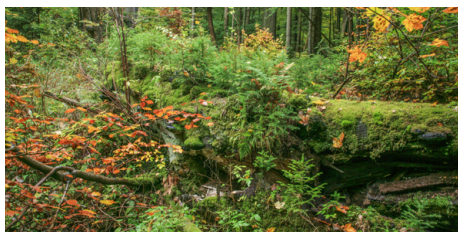
Helena Neuwirthová



## Výzkum a dokumentace

**Od funkcí krajiny přes ekosystémové služby až po příspěvky přírody lidem** 14

Linda Blättler, Jan Daněk



**Jsou elektrovody nadějí pro vřesoviště?** ..... 18  
Ondřej Peksa, Sylvie Pecháčková



**Sledování populační dynamiky endemické kruhatky Matthioliho moravské a mikroklima v Macoše** ..... 23

Lucie Zejdová, Zdeněk Musil,  
Zdeněk Patočka, Martin Klimánek,  
Karin Hustáková, Bohuslav Koutecký,  
Jaroslav Rožnovský, Tomáš Litschmann



**Odchov larev mihule ukrajinské (Vladykovovy) za účelem posílení populace v Račince** ..... 26

Lukáš Merta, Jiří Křesina



## Právo v ochraně přírody

**Práva ekologických spolků při vydávání jednotného environmentálního stanoviska** ..... 30

Jitka Jelínková



## Zaměřeno na veřejnost

**Povodně ve zpřístupněných jeskyních** 35  
Petr Zajíček



## Z historie ochrany přírody

**První pozemková reforma a ochrana přírody** ..... 39  
Pavel Pešout



## Rozhovor

**Rozhovor s Tomášem Rothrockem – bývalým dlouholetým ředitelem Správy národního parku Podyjí** ..... 43  
Martin Dušek

## Mezinárodní ochrana přírody

**IPBES zveřejnila dvě významné zprávy** 45  
Jan Plesník, Eliška Rolfová & Ladislav Miko

## KULÉR



**Zprávy / Aktuality / Oznámení** ..... I  
**Právní předpisy** ..... IV  
**Summary** ..... IX  
**Obsah ročníku 2024** ..... XIII





Vážené čtenářky, vážení čtenáři,

je to tady! Po padesáti letech snah, nejrůznějších výzev, petic, stanovisek, nekonečných jednání a diskusí vláda v lednu schválila nařízení, kterým se území na soutoku řek Moravy a Dyje stává k 1. červenci tohoto roku plnohodnotnou chráněnou krajinnou oblastí. Už z předchozí věty je zřejmé, že cesta k ochraně tohoto největšího komplexu lužních lesů ve střední Evropě nebyla jednoduchá. Dovolte mi proto stručnou rekapitulaci posledních let. Před třemi roky si velkoplošnou ochranu tohoto území vzala za svou vláda a stala se součástí jejího programového prohlášení. Začal kolotoč nejrůznějších

jednání, kterých jen v regionu proběhlo na tři stovky. Jednalo se s každým, kdo projevil zájem, s mnohými opakovaně. Vedení hranice chráněné krajinné oblasti se upravovalo podle připomínek měst, obcí i hospodářů – některá území byla vypuštěna, jinde obce samy iniciovaly rozšíření chráněného území. Upravovaly se také bližší ochranné podmínky, aby zajistily co nejlepší péči o zdejší přírodní a kulturní dědictví a zároveň se nedotkly běžného života místních obyvatel. Ve veřejném prostoru se také objevily dvě petice, ze kterých je zjevné, že lidem na této fascinující krajině záleží. Petici, která požaduje vyšší ochranu Soutoku, podepsalo více než 15 000 signatářů. Věřím, že vznik chráněné krajinné oblasti přivítali.

Nemohu ale nezmínit i vyložené nepravdy, které se v souvislosti s přípravou CHKO objevily. Jedním z motivů mohl být samozřejmě strach z neznámého, o dalších nechci spekulovat. Patří mezi ně hoax o tom, že CHKO ohrozí zásobování pitnou vodou. Absurdní nesmysl, ne náhodou je většina CHKO v překryvu s chráněnými oblastmi přirozené akumulace vod. A ve všech CHKO – té nejstarší je letos 70 let – samozřejmě žijí lidé a pijí pitnou vodu. Jedním z důvodů vyhlášení CHKO Slavkovský les je koneckonců ochrana minerálních vod pro západočeské lázně.

Setkání v regionu vedla nejen k tomu, že se podařilo spoustu věcí vyjasnit a vyřešit ještě před vznikem CHKO, ale umožnila i definovat problémy, které zde lidé trápí. Zaměříme se například na zlepšení vodního režimu, kde by mělo pomoci vybudování klapkového jezu na Dyji, revitalizaci Slováckých lúk, koordinaci postupu a finanční podporu při likvidaci invazní ambrózie

peřenolisté. Po vzoru CHKO Litovelské Pomoraví připravujeme i program na prevenci komářích kalamit.

Nemělo by zapadnout, že souběžně k 1. lednu 2025 byly vyhlášeny stejnojmenná národní přírodní památka Soutok a národní přírodní rezervace Lanžhotské pralesy na celkové ploše 3 625 ha.

AOPK ČR z mého pověření začala s přípravou plánu péče o CHKO, podařilo se zapojit větší starostů. Chystá se projekt na vybudování Domu přírody v Břeclavi, který by měl pomáhat návštěvníkům při poznávání tohoto jedinečného území. A mohl bych pokračovat. Děkuji všem, kteří se na přípravách naší v pořadí dvacáté sedmé CHKO podíleli, hodně práce je za námi a mnohem více před námi.

Na závěr musím také zmínit, co nás čeká v následujících měsících. V Poslanecké sněmovně je například zásadní novela zákona o ochraně přírody a krajiny obsahující vyhlášení národního parku Křivoklátsko, revizi druhové ochrany, zlepšení péče o dřeviny rostoucí mimo les, stále jednáme o vzniku CHKO Krušné hory, vyhledáváme národní přírodní památku Lom Československé armády, ve Ždánickém lese by se na základě memoranda měly šetrněji obhospodařovat porosty. To vše by mělo nejen pomoci chránit naši jedinečnou přírodu, ale i naplňovat mezinárodní závazky – především Nature Restoration Law.

Přeji Vám hezké počtení!

**Petr Hladík**

*ministr životního prostředí*

**První číslo vyšlo v roce 1946**  
**Ochrana přírody 1/2025 Ročník 80**  
**Vychází 6× ročně**  
**Cena ve stánkovém prodeji 60 Kč**  
**Roční předplatné 360 Kč**

Časopis státní ochrany přírody  
The Nature Conservation Journal

© AOPK ČR, 2025. Všechna práva vyhrazena.  
Žádná část tohoto časopisu nesmí být reprodukována či šířena bez písemného souhlasu vydavatele.

ISSN 1210-258X  
Evidováno MK ČR pod e. č. E 6001

**Vydává**  
AOPK ČR, Kaplanova 1931/1, 148 00 Praha  
a SJ ČR, Květnové nám. 3, 252 43 Průhonice  
s podporou Správy Krkonošského národního parku,  
Správy NP Šumava, Správy NP Podyjí,  
Správy NP České Švýcarsko

**Šéfredaktor**  
Ing. Martin Dušek

**Redakční rada**

- RNDr. Libor Ambrozek
- Mgr. Jiří Bašta
- prof. RNDr. Vladimír Bejček, CSc.
- Ing. Karel Drbal
- Ing. Michael Hošek
- prof. RNDr. Jakub Hruška, CSc.
- Mgr. et. Mgr. Karel Chobot, Ph.D.
- JUDr. Eva Mazancová
- doc. RNDr. Ladislav Miko, Ph.D.
- JUDr. Svatomír Mičoch
- Ing. Jan Moravec
- RNDr. František Pelc (předseda)
- Ing. Pavel Pešout
- RNDr. Jan Plesník, CSc.
- RNDr. František Pojer
- Ing. Martin Starý
- Ing. Jakub Šafránek
- Ing. Martin Škorpík
- Mgr. Karolína Šulová
- RNDr. Alena Vopálková

**Adresa redakce**  
Kaplanova 1931/1, 148 00 Praha 11 – Chodov  
tel. 951 421 247  
ochrana.prirody@nature.cz  
www.casopis.ochranaprirody.cz  
www.nature.cz

**Distribuci pro předplatitele v ČR**  
jménem vydavatele zajišťuje firma SEND, s. r. o.,  
Ve Žlíbku 1800/77, hala A3, 193 00 Praha 9;  
tel. 225 985 235, GSM 777 728 757  
send@send.cz, www.send.cz

**Objednávky do zahraničí**  
vyřizuje Agentura ochrany přírody a krajiny ČR,  
tel. 951 421 247

Tisk Tiskárna Unipress, s. r. o.  
Grafická úprava a sazba Jiří Kaláček (kalacek.cz)  
Korektury Mgr. Linda Zachystalová  
Toto číslo vychází 27. 2. 2025

**Kompletní čísla časopisu**  
**a podrobný seznam literatury najdete na**  
**www.casopis.ochranaprirody.cz.**





# Nová ptačí oblast Západní Krušné hory

Ivan Mikuláš, Vladimír Volf, Ondřej Volf, Vít Tejrovský

Na mimořádně cenném území západního okraje Krušných hor, které bylo z hlediska ochrany ptáků dlouhodobě opomíjeno, byla k 1. lednu 2025 vyhlášena již 42. ptačí oblast v České republice. Ptačí oblast Západní Krušné hory se zaměřuje na ochranu dvou ptačích druhů: tetřívka obecného (*Lyrurus tetrix*) a sýce rousného (*Aegolius funereus*). Zařazení tohoto území do soustavy Natura 2000 má za cíl zásadně posílit ochranu jejich biotopů a zajistit dlouhodobou stabilitu jejich populací.

Nová ptačí oblast svou polohou přirozeně navazuje na dvě stávající krušnohorské ptačí oblasti: Východní Krušné hory a Novodomské rašeliniště – Kovářská. Ty byly rovněž vyhlášeny primárně za účelem ochrany tetřívka obecného, jednoho z nejohroženějších ptačích druhů ve střední Evropě. Rozšíření územní ochrany tímto směrem představuje významný krok k zachování tetřívka obecného a zároveň přispěje k ochraně jedinečné krušnohorské přírody.



Otevřené biotopy v okolí Přebuzí, které vyhledává i tetřívka obecná. Foto Ondřej Volf



## Charakteristika území a jeho význam z hlediska ochrany přírody

Ptačí oblast (dále jen PO) Západní Krušné hory je vymezená nařízením vlády č. 383/2024 Sb. s účinností od 1. ledna 2025. Základem ochrany je usměrňování činností definovaných v tomto nařízení vlády, které podléhají souhlasu orgánů ochrany přírody. Vyhlášení PO představuje mimo jiné také lepší možnost čerpání dotačních programů pro realizaci potřebných opatření pro zlepšení stavu biotopů obou předmětů ochrany nové PO. Důležitým nástrojem je i tzv. naturové posouzení, které je vyžadováno pro všechny koncepce a záměry, jež by mohly (samostatně nebo ve spojení s jinými) významně negativně ovlivnit populaci tetřívka obecného a sýce rousného.

Území PO Západní Krušné hory se rozkládá na severu Karlovarského kraje na ploše 140 km<sup>2</sup>. Její převážnou část tvoří vrcholové plató Krušnohorského masivu s nadmořskou výškou 940–1000 m. Především na jižním a západním okraji PO je terén členitější, s hlubokými stržemi a kaňony potoků. Přírodní prostředí je tvořeno zejména mozaikou podmáčených a rašelinných smrčín, rašelinišť, vrchovišť a horských luk. Krajinný ráz dotváří řada historických důlních prvků, jako jsou sejpy, příkopy a výsypky, které zde stojí jako upomínky na těžbu cínu, uranu či stříbra.

Nejcennější partie území jsou pokryty dvěma velkými národními přírodními rezervacemi (NPR). Na západě to je NPR Rolavská vrchoviště a na úplném východě NPR Božídarské rašeliniště. Kromě toho se zde nacházejí další cenná, i když rozlohou menší, maloplošná zvláště chráněná území (MZCHÚ) se statutem přírodní rezervace či přírodní památky. PO Západní Krušné hory se z více než dvou třetin překrývá se stávající evropsky významnou lokalitou Krušnohorské plató, jejíž předměty ochrany jsou cenná, převážně podmáčená přírodní stanoviště, populace netopýra velkého (*Myotis myotis*) a střevlika Ménetriešova (*Carabus menetriesi pacholei*). Toto území zároveň spadá do připravované CHKO Krušné hory, což jen dále potvrzuje zdejší výjimečné přírodní hodnoty. Kromě výše zmíněných zvláště chráněných lokalit zde však nalezneme i řadu dalších ploch s kvalitními biotopy, zejména s menšími rašeliništi a druhově bohatými podmáčenými stanovišti, které dosud nijak formálně chráněny



Mládě sýce rousného. Foto Vladimír Volf

nejdou. Zatímco jinde v České republice by podobné lokality téměř jistě patřily mezi MZCHÚ, v této oblasti jsou k nalezení i ve volné krajině. To jen podtrhuje, jak zachovalé a přírodně výjimečné západní Krušné hory jsou.

### Předměty ochrany

Ptačí oblasti jsou vymezovány pro druhy ptáků uvedené v příloze I směrnice Rady

č. 2009/147/ES (článek 4.1 směrnice) a pro stěhovavé druhy, které se pravidelně vyskytují na území členských států EU (článek 4.2 směrnice). Předměty ochrany PO Západní Krušné hory jsou, jak již bylo zmíněno výše, tetřívek obecný (*Lyrurus tetrix*) a sýc rousný (*Aegolius funereus*). Každý obsazuje a využívá jiný typ biotopu, vzájemně se ale v rámci územní ochrany dobře doplňují. Tetřívek obecný je druhem převážně primárního bezlesí a rozvolněných biotopů se zastoupením bohatého podrostu





Typické prvky zdejší krajiny, kterými jsou louky, rašeliniště a vřesoviště.  
Foto Vít Tejrovský



Tokající tetřívci obecní během ranní mlhy. Foto Tomáš Jůnek

s bobulonosnými keři a pionýrskými dřevinami, zatímco sýc rousný potřebuje zastoupení starších lesních porostů, kde hnízdí v dutinách stromů zejména po datlu černém (*Dryocopus martius*).

## Tetřívek obecný

Tetřívek obecný na předmětném území nacházel útočiště již od nepaměti. Pravidelný monitoring, sestávající ze sčítání jarních stavů tokajících kohoutků, probíhá za koordinace lidí z vládních i nevládních organizací v celých Krušných horách každoročně od roku 2005. Na území PO Západní Krušné hory se tetřívek obecný vyskytuje relativně početně a stabilně, od roku 2009 do současnosti zde bylo meziročně zjištěno 35–73 tokajících kohoutků. Zatímco kolem roku 2010 hostily západní Krušné hory pouhou pětinu krušnohorské populace tetřívka obecného, v roce 2023 a 2024 to už byla její polovina. Pořád zde existují hromadná tokaniště s více než deseti samci (v roce 2023 dokonce 17 samců na jednom tokaništi!), což je v současnosti v celorepublikovém měřítku bezprecedentní. V jiných částech naší země, a to včetně Krušných hor, v posledních desetiletích populace tetřívka naopak neustále ve vlnách klesá. Konkrétně zaznamenaný pokles v PO Východní Krušné hory je z 95 kohoutků v roce 2013 na 23–32 kohoutků za poslední dva roky. V PO Novodomské rašeliniště – Kovářská to je z 91 kohoutků v roce 2011 na 32 kohoutků shodně v posledních dvou letech.

Abychom lépe porozuměli dosavadní relativní stabilitě populace tetřívka obecného v PO Západní Krušné hory, je nezbytné nahlédnout na tuto problematiku v širším kontextu Krušných hor. Přibližně před 40 lety došlo v Krušných horách k masivnímu rozpadu lesů v důsledku imisní kalamity, což vedlo k vytvoření rozsáhlých imisních holin. Tyto otevřené plochy nabídky tetřívkově vhodné podmínky k životu, a tak je rychle osídlil. V této době došlo také ke změně jeho chování při toku – namísto tradičních velkých tokanišť začali tetřívci tokat v menších skupinách, nebo dokonce jednotlivě. Tento trend byl v kontrastu se situací ve zbytku České republiky, kde vhodné biotopy tetřívka ubývaly, například v důsledku odvodňování rašelinišť.

V posledních letech však začínají pro tetřívky příznivé podmínky v Krušných horách mizet. Sukcesní změny i intenzivní lesnické hospodaření v lesních porostech způsobují zarůstání otevřených nebo málo zakmeněných ploch a jejich postupné zalesňování. Odvodněná rašeliniště navíc podléhají procesu zazemnění, sukcese a degradace. Kombinace těchto faktorů a výskyt v rozptýlených populacích činí situaci pro tetřívka v Krušných horách kritickou.

Západní část Krušných hor však zůstala těmito negativními vlivy relativně nedotčena. Biotopy zde nebyly výrazněji ovlivněny imisní kalamitou a tetřívci zde nadále obývají svá primární a polopřirozená stanoviště, jako jsou rašeliniště a horské louky. Tokaniště si zde zachovala svou

tradiční podobu, bez nutnosti změny strategie toku. Přestože i v této části došlo v minulosti k odvodňování rašelinišť a podmáčených luk, situace je zde stále příznivější než ve východnější části hor. Západní Krušné hory tak představují jednu z posledních výsep tetřívka obecného v České republice a klíčovou naději pro jeho zachování.

## Sýc rousný

Zatímco monitoring tetřívka obecného probíhá ustálenou metodou již 20 let každoročně na jaře sčítáním tokajících kohoutků, cílený plošný monitoring sýce rousného v oblasti nebyl do roku 2024 realizován. Odhady početnosti pro zájmové území se tak až do letošního roku nedaly opřít o tvrdá data. Ke zjištění početnosti bylo v roce 2024 užito automatických nahrávacích zařízení, která byla v období předpokládané nejvyšší aktivity druhu (březen až první půlka dubna) instalována rovnoměrně po celém území do vhodných biotopů druhu. Celkem bylo nahráváno na 155 stanovištích od dvou do jedenácti po sobě jdoucích nocí. Tímto monitoringem bylo potvrzeno, že se v PO sýc rousný vyskytuje plošně, a to v počtu 35–50 houkajících samců. Tyto hodnoty jsou vzhledem k rozloze území velmi vysoké a představují 2,5–3,6 teritoria na 10 km<sup>2</sup>. Sýc rousný obsazuje především starší věkové kohorty smrcin sousedící s otevřenými plochami, na kterých s oblibou loví hlodavce. Na početnosti hlodavců pak závisí jak počet houkajících samců a hnízdících párů,

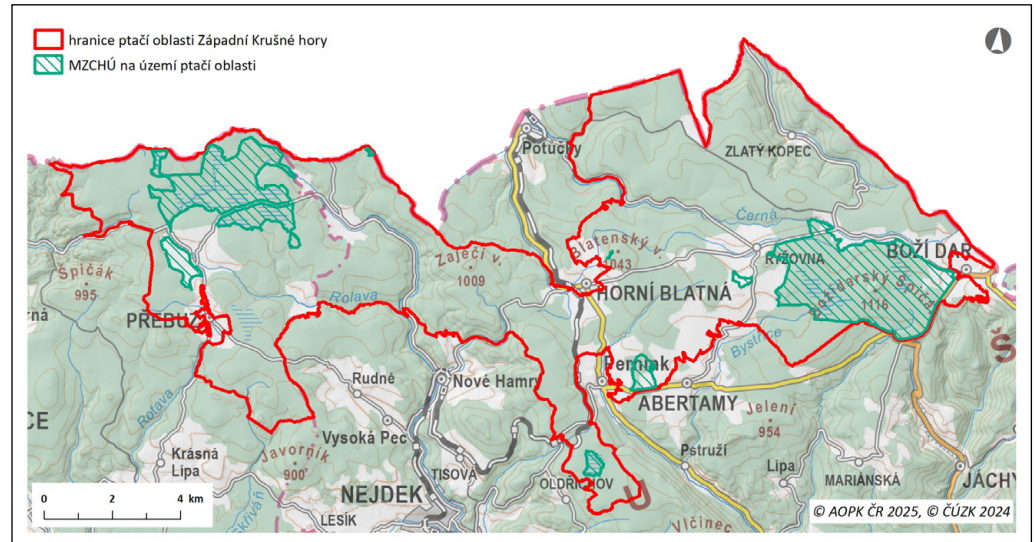


tak i počet vyvedených mláďat v dané sezoně. Monitoring v podobném rozsahu by proto bylo dobré opakovat v pravidelných cyklech, aby-  
chom byli schopni stanovit mezisezónní změny  
a dlouhodobé trendy početnosti sýce rousného  
jakožto druhého předmětu ochrany nové PO.

## Další významné druhy avifauny

Kromě sýce rousného byl v roce 2024 ve vy-  
soké početnosti zaznamenán další druh sovy,  
kulíšek nejmenší (*Glaucidium passerinum*), a to  
s odhadem (pro celou PO) 90–130 houkajících  
samců. To prakticky představuje jednoho samce  
na jeden kilometr čtvereční vhodného biotopu.  
Kulíšek nejmenší zde nachází ideální prostře-  
dí s bohatě vertikálně i horizontálně členitými  
biotopy. Díky vysoké nadmořské výšce oblasti  
a téměř úplné absenci starších listnatých poro-  
stů se zde vyskytuje jen málo puštíků obecných  
(*Strix aluco*), což je pro výše zmíněné druhy sov  
výhodou. Puštíci jsou totiž schopni predacím  
tlakem nejen vytlačovat, ale i tlumit vokální akti-  
vitu jak kulíška nejmenšího, tak sýce rousného.  
V okrajových částech PO lze narazit také na naši  
největší sovu, výra velkého (*Bubo bubo*).

Jednotlivá rašeliniště s otevřenými vodními  
plochami obsazují již každoročně 3–4 páry  
jeřába popelavého (*Grus grus*), jehož volání  
se v jarních měsících nese krajinou i několik  
kilometrů daleko. Na rašelinných jezírcích ne-  
pravidelně hnízdí čírka obecná (*Anas crecca*),  
která je v současnosti na území Česka kvůli  
změnám v rybníčním hospodaření jen velmi  
řídce hnízdícím druhem kachny. V posled-  
ních dvou letech pak na zdejších vřesoviš-  
tích prokazatelně vyhnízdil i jeden z našich  
nejvzácnějších pěvců, konipas citrónový  
(*Motacilla citreola*). Krušné hory se tak při-  
daly ke Krkonoším, kde tento druh poměrně  
pravidelně, i když nehojně hnízdí posledních  
cca deset let. Enklávy horských podmáče-  
ných luk navazující na rašeliniště začátkem  
léta obsazuje chřástal polní (*Crex crex*). Ještě  
dříve, začátkem jara, lze na zdejších podmá-  
čených loukách zaslechnout a vidět tok be-  
kasiny otavní (*Gallinago gallinago*), při kterém  
samci s typickým mečením oblétaávají svoje  
hnízdni okrsky. V rozpadajících se podmáče-  
ných horských smrčínách můžeme zahléd-  
nout datlíka tříprstého (*Picoides tridactylus*),  
který se v PO vyskytuje zřejmě nehojně, ale  
zároveň je pravděpodobné, že tento druh  
svým skrytým způsobem života často uniká



Hranice ptačí oblasti Západní Krušné hory. Vypracoval Jan Vrba

pozornosti. O výjimečnosti zdejších horských  
smrčín svědčí i fakt, že zde přežívala do  
konce 20. století poslední populace tetřeva  
hlušce (*Tetrao urogallus*) v Krušných horách  
a jedna z posledních v ČR.

## Vlivy a budoucí hrozby pro předměty ochrany v PO

Pro zachování stabilní populace sýce rousného  
je zapotřebí zamezit plošnému kácení starších  
porostů s dutinovými stromy, ve kterých hníz-  
dí. Zároveň je důležité, aby nedocházelo k vý-  
znamnějšímu zarůstání otevřených ploch, na  
kterých s oblibou loví a slouží mu jako potravní  
stanoviště.

Tetřívka obecná je velice citlivý na negativní  
zásahy do svého biotopu, přičemž hlavními  
hrozbami jsou ztráta přirozeného prostředí  
a jeho fragmentace způsobená nevhodným  
lesním hospodařením, zábory otevřených  
ploch a rušení v kritických částech roku.  
Zásadními opatřeními pro ochranu tetřívky  
obecné jsou zachování a obnova (zejména  
revitalizace rašelinišť) přirozeného biotopu,  
vytváření rozvolněných lesních porostů a pod-  
pora vhodné druhové skladby podrostu a dře-  
vin a údržba bezlesí. Klíčová je také regulace  
lidské činnosti, zejména během jarního toku  
a zimy, kdy je druh nejzranitelnější. Stanovení  
klidových zón a usměrňování turistického ru-  
chu mimo klíčové oblasti výskytu může výraz-  
ně snížit stresové faktory, stejně jako omezení  
neukázněných aktivit fotografů na tokaništích.  
Důležité je také důsledné posuzování záboru

půdy pro výstavbu v oblastech s výskytem  
tetřívky.

Dalším krokem bude zpracování tzv. souhrnu  
doporučených opatření pro tuto PO, kde budou  
zásady a potřebná opatření pro oba druhy dále  
rozpracovány.

Vyhlášení PO Západní Krušné hory, společně  
s již existujícími PO Novodomské rašeliniště –  
Kovářská a Východní Krušné hory, představuje  
příležitost k propojení krušnohorské populace  
tetřívky obecné v rámci soustavy Natura  
2000. Jedná se o jeden ze zásadních kroků  
z hlediska udržení krušnohorské populace to-  
hoto nádherného ptáka. Negativních příkladů  
ztráty propojení mezi tetřívčími subpopulace-  
mi, které vedly k opuštění izolovaných lokalit,  
známe z Krušných hor i zbytku České republiky  
celou řadu. Kdysi souvislý areál výskytu druhu  
se již desetiletí třídí na několik menších subpo-  
pulací, které postupem času po dosažení kritic-  
ké velikosti rychle vymírají. PO Západní Krušné  
hory by měla napomoci tomu, aby se za pár let  
jen nevzpomínalo na ikonické bublající kohoutky  
v nádherné krajině krušnohorských vrchovišť.  
Vyhlášení stávající ptačí oblasti je výsledkem  
úzké spolupráce MŽP a AOPK ČR na odborné  
a legislativní úrovni ve snaze o záchranu uniká-  
tního území a tetřívky obecné. ■



# Aktuální dostupnost regionálních a druhově obohacených směsí v České republice

Marie Straková, Ivana Jongepierová, Simona Raab, Zdeněk Musil, Daniela Gluzová, Petra Doležalová, Martin Čížek, Kamila Vítovcová, Daniel Kadaš, Petr Bauer

Význam regionálních směsí (dále RS) a druhově obohacených směsí (dále DOS) neustále roste s tím, jak postupně dochází k plynulému poklesu biodiverzity v krajině. Přestože problémem zůstává dostupnost osiva, zvyšuje se nejen počet oblastí, kde lze RS nebo DOS získat, ale také stále více kompetentních nadšenců

usiluje o vznik a udržitelnou dostupnost těchto směsí. Aktuálně je známo 9 níže uvedených chráněných oblastí, kde je této problematice věnována pozornost a směsi postupně vznikají ať už ve spolupráci s regionálně příslušnou neziskovou organizací, výzkumným pracovištěm nebo semenářskou firmou.



Matečné porosty regionálního osiva pro CHKO Beskydy na Výzkumné stanici travinářské v Rožnově-Zubří. Foto Marie Straková



## CHKO Bílé Karpaty

Prvním podnětem pro vytvoření RS byl v roce 1988 dotaz myslivců, jak zlepšit lesní loučky ve Vlárském průsmyku. Dalším byla potřeba zatravnit asi 100 ha ochranného pásma NPR Čertoryje, přičemž doposud bylo zatravněno cca 600 ha. Na počátku byla důležitá spolupráce s VST Zubří, díky které byly vytipovány základní druhy rostlin vhodných k pěstování. Osivo je získáváno kartáčováním, ručním sběrem i pěstováním v matečnicích. Prioritou jsou sveřepové louky svazu *Bromion*, v menší míře i ovsíkové louky svazu *Arrhenatherion*. Roční produkce osiva činí v závislosti na poptávce cca 400 kg. V současnosti jsou byliny pěstovány u soukromníků v matečných porostech v Hrubé Vrbce, Korytné, Velké nad Veličkou, Vnorovech a Kostelanech, zastoupeno je ca 25 druhů.

## CHKO Beskydy

Společnost OSEVA PRO s.r.o., Výzkumná stanice travinářská (konkrétně Ing. Magdalena Ševčíková a Ing. Pavel Šrámek) spolupracovali s dalšími partnery na tvorbě regionálních bělo-karpatských luk. Zkušenosti získané při vytváření úplně prvních regionálních směsí v ČR vyústily v letech 2011 a 2012 v nápad na vytvoření RS ve spolupráci s AOPK ČR Beskydy v Rožnově pod Radhoštěm. Hlavním podnětem byly ustupující plochy původních luk a výsev nových ploch s nepůvodními beskydskými druhy. Sběry jednotlivých původních druhů na předem vybraných lokalitách v CHKO Beskydy byly započaty v roce 2012 a přibližně 38 druhů je nyní pěstováno v matečnicích. V současnosti je k dispozici mezofilní RS a RS do suchých podmínek v množství cca 20 kg ročně.

## CHKO Moravský kras

Od roku 1998 došlo na území CHKO Moravský kras k několika vlnám zatravňování zemědělské půdy, a to zejména z důvodu ochrany závrťů (povrchové krasové útvary většinou miskovitěho tvaru, které komunikují s podzemím) proti erozi a ochrany jeskyní před průsaky hnojiv a pesticidních látek do krasového podzemí a krasových vod. Nejrozsáhlejší vlna zatravňování proběhla v letech 2019 a 2020 z důvodu změny zonace ochrany přírody v CHKO Moravský kras. Po změně zonace bylo zatravněno celkem 114 ha orné půdy regionální směsí, druhově obohacenou travní směsí, jetelovínotravní směsí a směsí složenou z několika druhů trav. Regionální směs *Bromion* vznikla v roce 2015 na základě spolupráce Správy CHKO Moravský

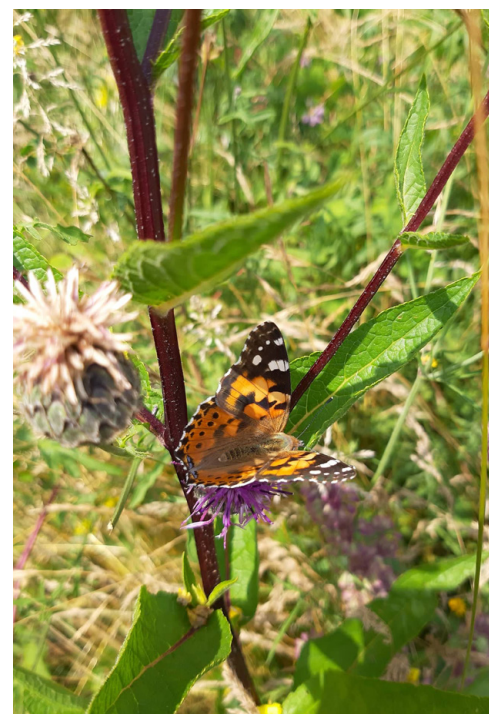


Zakládání matečných porostů *Centarea jacea* do textilie na pozemcích firmy Agrostis Trávníky, s.r.o. v Rousínově. Foto Marie Straková

kras a firmy Agrostis Trávníky a předcházely jí od roku 2011 probíhající sběry osiva ve zdrojových lokalitách původních teplomilných trávníků v Moravském krasu. Každá namíchaná partie směsi *Bromion* má jiné složení v závislosti na dostupnosti osiva. Díky matečnicím je RS stále k dispozici a velmi se využívají také druhově obohacené jetelotravní směsi ŽIVA (pícní využití) a VESNA (suché podmínky), které jsou cenově dostupnější.

## KRNAP

Prvotním podnětem pro vytvoření DOS v Krkonoších nebyla snaha o obohacení porostů, nýbrž zamezení používání nežádoucích druhů v kulturní krajině se silným vlivem člověka, takže osivo mělo být od začátku určené pro nákup a použití pro širší veřejnost. Na základě principu předběžné opatrnosti bylo cílem zamezení nekontrolovatelného použití běžně dostupných travních směsí obsahujících druhy pro oblast Krkonoš nepůvodní a nežádoucí. V roce 2014 byla oslovena firma Agrostis Trávníky a v roce 2015 byl po řadě konzultací vytvořen návrh dvou DOS směsí – první pro univerzální použití na celém území KRNAP a jeho ochranného pásma, na sušší a chudší stanoviště, a druhou pro použití výhradně v ochranném pásmu KRNAP, na úživnější stanoviště a primárně pro zemědělské použití. Jedná se o čistě travní směsi z českých odrůd dle metodiky MZe, které byly vytvářeny s předpokladem, že cílové bylinné druhy daného stanoviště



V porostu regionální směsi *Bromion* v Moravském krasu jsou zastoupeny hostitelské rostliny pro různé druhy motýlů. Foto Marie Straková

se za příznivých podmínek a prováděním správného managementu časem do porostu dostanou samy (příp. ze semenné banky při zakládání na obnažených plochách). Snadná dostupnost směsí jednoduchým nákupem na e-shopu je další nespornou výhodou, kterou ocení jak investoři,





Travní mezotrofní směs pro Krkonoše se po 7 letech od výsevu obohatila kvetoucími druhy z okolních donorových ploch. Foto Marie Straková

tak OOP. Při zatravnění orné půdy bylo těmito DOS oseto cca 130 ha a další desítky hektarů v lyžařských areálech. V rámci péče o luční porosty a projektu „Management sekundárního bezlesí Krkonošského národního parku“ zakládáme první matečnice na jednom z vyvýšených rastrových záhonů klášterní zahrady ve Vrchlabí (zahrada je v majetku a správě KRNAP). Pro výsadbu do matečnice bylo vytipováno asi 22 druhů rostlin ze tří různých lučních biotopů (T1.1, T1.2 a T2.2). Ambicí (prozatím) není vytvoření regionální směsi, ale výsledkem by měla být dostatečná zásoba osiva cílových druhů pro dosev původních lučních společenstev s cílem obohacovat vychudlé porosty na uzavřených enklávách, kam se diaspory přirozeně dostávají stěží (např. Dolské Boudy v katastru Dolní Malé Úpy).

## CHKO Žďárské vrchy a Vysočina

Poptávku po druhově bohaté směsi osiva pro zatravnění nebo obnovu lučních porostů na Vysočině obsahující místně původní druhy vytvářeli přírodě naklonění zemědělci a samozřejmě také potřeba zatravnit přírodně cenné lokality po různých terénních úpravách nebo

revitalizacích – a i zde chyběl zdroj osiva. Na tuto situaci zareagovalo Sdružení Krajina s cílem vytvořit regionální směsi osiva pro Žďárské vrchy a jeho uvedení na trh. Záměr vítala i AOPK ČR (RP Správa CHKO Žďárské vrchy). Zásadním impulzem bylo po řadě jednání a konzultací v roce 2018 navázání spolupráce s firmou Agrostis, která nabídla know-how a odborné semenářské znalosti. Rozjezdu projektu v prvních 3 letech finančně pomohl grant z programu ČSOP Biodiverzita. V roce 2021 z nich byly po předchozích ručních sběrech v terénu založeny první záhony na matečnici v Jámách. Produkce je zaměřena na mezofilní až suchomilná společenstva svazu *Arrhenatherion* a *Violion caninae*. Složení směsí se každým rokem mírně mění podle toho, jaké druhy jsou k dispozici, ale roční produkce činí 200–250 kg RS. Zpočátku tvořily ruční sběry semen na donorových loukách většinu produkce, od roku 2022 již v drtivé většině tvoří základ semen pro bylinnou složku RS semena z matečnice, která je založena asi na 2 000 m<sup>2</sup>, a o přibližně 40 druhů rostlin pečuje rodina Doležalova z Jam. Regionální směs byla kromě zatravnění orné půdy použita také k několika speciálním opatřením, jako je např. zatravnění zelené střechy v Řečici nebo pro tvorbu květnatého záhonu na návsi ve Sněžném.

## Praha a blízké okolí

Hlavní město Praha má ve správě velké množství pozemků přírodního charakteru, které mají charakter luk, polí a bezlesí. Historicky primárním důvodem potřeby RS byla podpora skupin bezobratlých výsevem rostlin (např. živné, nektarodárné původní druhy rostlin), které v doposud dostupných směsích nemají zastoupení. První 2 matečnice byly založeny výsevem v roce 2018, v roce 2024 byla založena třetí matečnice v Průhonicích. V matečnicích je zastoupeno cca 40 druhů (převážně xerotermních), které jsou doplňovány cca 15 druhy z ručních sběrů v přírodě. Roční produkce z matečnic činí odhadem do 25 kg, z přímých sběrů kartáčováním cca 5–7 kg. Osivo je využíváno prozatím pro vlastní potřebu na plochy, které jsou ve správě odboru ochrany prostředí. Od roku 2019 je pravidelně každoročně RS oseto kolem 1 ha plochy. Na větší plochy (1 000 m<sup>2</sup> – až ha) je používána DOS od firmy Agrostis Trávníky s názvem „Pražská“, do které jsou přimíchávána semena vhodných druhů bylin z matečnic. Touto směsí bylo oseto již celkem 29 ha. Střední odborná škola Jarov produkuje i sazeničky cca 6 druhů, v počtu kolem 1 000 ks sazenic celkem.

## CHKO a NP Šumava

Poptávka po RS roste i na Šumavě a vize pro vznik takové směsi byla uskutečnitelná i díky přítomnosti botaničky z PF JU v Českých Budějovicích v týmu organizace. V roce 2020 byl navržen seznam rostlinných druhů vhodných pro různé typy luk a začalo se se sběrem a následným pěstováním 7 druhů bylin (hvozdík kropenatý, chrpa luční, kopretina obecná, kozí brada luční, silenka nadmutá a silenka širolistá bílá) v matečnicích. Další nosné druhy jsou sbírány ručně na zdrojových, druhově bohatých loukách v podhůří Šumavy. Roční produkce činí prozatím 3–4 kg čistých semen zhruba 28 druhů. Na rok 2025 je v plánu ve spolupráci s firmou Agrostis Trávníky vytvoření druhově obohacené směsi pro Šumavu a jižní Čechy, která bude cenově dostupnější. Díky možnosti zapůjčení kartáčovacího stroje se v roce 2024 podařilo nasbírat přes 20 kg lehce přečištěné RS bylin a travin ze zdrojových druhově bohatých luk.

## CHKO Pálava

Pracovníci Správy CHKO Pálava začali potřebu „vlastní“ osevní směsi, která by odpovídala přírodním podmínkám a současným potřebám místní krajiny, vnímat v souvislosti s extenzifikací zemědělské půdy – obnovou polních



Koeficient výtěžnosti osiva vybraných lučních rostlin. Autorka tabulky Petra Doležalová

| Rostlinný druh česky | Rostlinný druh latinsky     | Část rostliny s osivem    | Celková hmotnost osiva (g) |             | Koeficient výtěžnosti<br>Čisté/nevychystěné osivo |
|----------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------|---------------------------------------------------|
|                      |                             |                           | Nevychystěné osivo         | Čisté osivo |                                                   |
| Hrachor luční        | <i>Lathyrus pratensis</i>   | lusk                      | 440                        | 98          | 0,22                                              |
| Chrastavec rolní     | <i>Knautia arvensis</i>     | strboul/květenství        | 1079                       | 658         | 0,61                                              |
| Chrpa luční          | <i>Centaurea jacea</i>      | květenství                | 1171                       | 226         | 0,19                                              |
| Kohoutek luční       | <i>Lychnis flos-cuculi</i>  | semeno                    | 843                        | 686         | 0,81                                              |
| Kopretina bílá       | <i>Leucanthemum vulgare</i> | úbor/květenství           | 2098                       | 634         | 0,30                                              |
| Máchelka srstnatá    | <i>Leontodon hispidus</i>   | úbor                      | 490                        | 136         | 0,28                                              |
| Rdesno hadí kořen    | <i>Bistorta major</i>       | semeno s obaly/květenství | 4559                       | 3486        | 0,76                                              |
| Vikev ptačí          | <i>Vicia cracca</i>         | lusk/semeno               | 217                        | 94,2        | 0,43                                              |
| Zvonek rozkladitý    | <i>Campanula patula</i>     | semeno/nať                | 524                        | 39          | 0,07                                              |
| Zvonky (směs)        | <i>Campanula ssp.</i>       | semeno                    | 2                          | 2           | 1,00                                              |

cest, výsadbou stromořadí nebo ekologickým hospodařením. Osevní směsi navrhované v projektech, k nimž je třeba se v rámci legislativy vyjadřovat, byly totiž většinou z hlediska podpory biodiverzity v území CHKO Pálava nedostatečné (druhově chudé či nekvětnaté), někdy dokonce vysloveně nevhodné (s expanzivními trávami). Ve spolupráci s firmou Agrostis Trávníky byla v roce 2023 vytvořena DOS s názvem Pálavská cesta, která v rámci možností co nejvíce zohledňuje přirozenou skladbu panonských suchých trávníků. Tvorbu skutečně regionální panonské směsi osiva si od roku 2025 klade za cíl projekt Interreg Rakousko – Česko „PannFlora“, jehož hlavním řešitelem je Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity a Správa CHKO Pálava je jedním ze strategických partnerů.

## NP České Švýcarsko a Labské Pískovce

Správa CHKO Labské pískovce byla v minulosti oslovena s konzultacemi a dotazy na zlepšení druhového složení lučních porostů v okolí Jetřichovic. K rozhodnutí se této problematice začít věnovat přispěl i zájem zemědělců hospodařících v území. I když je získávání RS v této oblasti úplně na začátku, bylo v roce 2024 kartáčováním získáno 19 kg osiva pro výsev cca 0,3 ha travních porostů v okolí Srbské Kamenice, Vysoké Lípy a experimentálně i na menší ploše v areálu Správy NP ČŠ v Krásné Lípě. Ručně bylo posbíráno několik gramů dvouděložných rostlin (např. hvozdík kropenatý, chrastavec rolní, pavinec horský, bukvice lékařská, řebříček apod.) pro založení matečnic a vytvoření vlastní RS.



Pohled do zásobníku kartáčovacího stroje na regionální osivo z porostů psinečkových luk v Českém Švýcarsku. Foto Marie Straková

### Přetrvávající problémy

Největšími úskalími při získávání regionálních nebo druhově obohacených směsí jsou z pohledu výše uvedených autorů článku především nedostatek znalostí o sběru a pěstování různorodého spektra rostlin v matečnicích (něco jde jednoduše, něco vůbec), sdílení zkušeností, časová i fyzická náročnost, registrace osiva u ÚKZÚZ, zajištění čistoty osiva pro registraci a strojový výsev, zajištění klíčivosti osiva, péče o matečnice včetně strojové sklizně, dostatek zapálených pracovníků,

ekonomické vytvoření složení směsi tak, aby byla cenově dostupná a současně kvalitní, nedostatek prostor na sušení, skladování a manipulaci s osivem, vysoká cena mechanizace pro péči, sklizeň a čištění osiva, nedostatek původních českých odrůd u travních druhů. Shoda panuje také na potřebě probuzení a zvýšení zájmu veřejnosti a zemědělců o ochranu luk a pastvin, které jsou dokladem a příkladem kvality přírodního prostředí. ■



# Vyhodnocení záchranného programu pro hořeček mnohotvarý český

Helena Neuwirthová

Záchranné programy se zpracovávají pro vybrané druhy rostlin a živočichů s vysokým rizikem vyhynutí na území ČR. Cílem je kombinací různých opatření snížit stupeň jejich ohrožení. Tyto programy jsou velice podrobně dokumentovány, jednotlivá opatření plánována a každoročně vyhodnocována. Zpravidla

po deseti letech nastává fáze dlouhodobého vyhodnocení. Výsledkem může být aktualizace nebo ukončení záchranného programu. Jak si vedl záchranný program po dobu své realizace a jaký bude jeho další osud? Podařilo se nám hořeček mnohotvarý český zachránit?



Repatriovaná lokalita Boletice, vrch Olymp s výsevovým pásem, září 2016. Foto Jiří Brabec



Záchranný program pro hořeček mnohotvarý český (*Gentianella praecox* subsp. *bohemica*) byl Ministerstvem životního prostředí schválen v roce 2011. Jeho realizace tak již probíhá dostatečně dlouhou dobu, abychom mohli posoudit výsledky, kterých se podařilo společným úsilím celého realizačního týmu dosáhnout. Počet lidí, kteří se na záchranném programu podílí, je v porovnání s většinou ostatních programů vyšší. Je to dáno tím, že hořeček svým výskytem zasahuje do území šesti krajů. Zároveň se v ČR stále nachází na větším počtu lokalit, byť jeho nynější početnost je pouze stínem té historické. Věrohodně byl u nás doložen z více než 650 lokalit a dále z několika desítek lokalit z Horního a Dolního Rakouska, jižního Polska a Bavorska. V období let 2000–2010 byl v celém areálu zaznamenán na 111 lokalitách (Brabec 2010). Aktuálně na našem území evidujeme pouze 42 živých<sup>1</sup> populací (Brabec 2024), z toho 15 jich můžeme označit za středně velké a velké (Neuwirthová & Brabec 2023). Z důvodu značného úbytku lokalit je hořeček mnohotvarý český v červeném seznamu ohrožených druhů ČR zařazen mezi kriticky ohrožené taxony (Grulich & Chobot 2017), ve stejné kategorii je chráněn i zákonem. Kromě přímé destrukce lokalit lze hlavní důvody ztráty populací spatřovat v nevhodném způsobu nebo úplné absenci obhospodařování. Zajištění optimální péče o lokality výskytu je proto stěžejním opatřením celého záchranného programu. V posledních letech se zdá být dalším významným limitem průběh počasí v daném roce.

## OPATŘENÍ ZÁCHRANNÉHO PROGRAMU

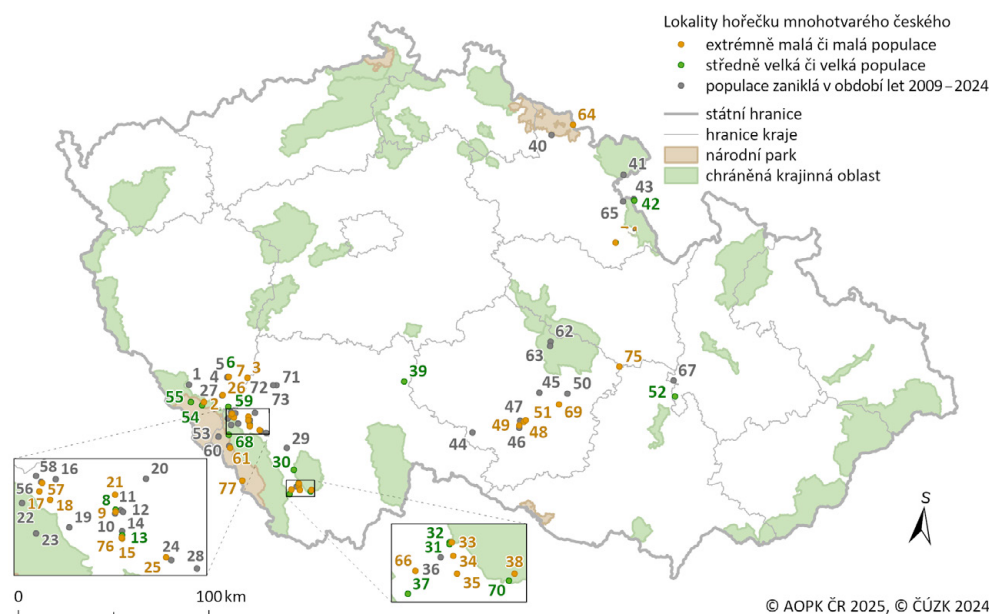
### Péče o biotop

Péče o biotop je základem celého záchranného programu a řada dalších opatření ve svém důsledku přispívá k zajištění, popř. zefektivnění managementu lokalit.

V prvé řadě můžeme konstatovat, že na naprosté většině prioritních lokalit<sup>2</sup> se podařilo zajistit cílený management řízený ochranou přírody. Zároveň je ale nutné také přiznat, že zdaleka

<sup>1</sup> Za „živou“ je dle záchranného programu považována populace, kde byli kvetoucí jedinci hořečků zaznamenáni alespoň jedenkrát za uplynulých 10 let.

<sup>2</sup> Lokality jsou rozděleny dle počtu kvetoucích jedinců a dalších kritérií na prioritní, na které jsou navázány cíle záchranného programu a je jim věnována přednostní pozornost, a neprioritní, vesměs malé populace s předpokládanou omezenou perspektivou přežívání do budoucna.



Rozšíření hořečku mnohotvarého českého (*Gentianella praecox* subsp. *bohemica*) na území ČR. Autor Helena Neuwirthová

ne všude a ve všech letech byla péče o lokality provedena v požadovaném rozsahu a kvalitě. Nedostatky spočívaly zejména v nedodržení termínů, četnosti a intenzitě prováděných prací. Důvodů těchto nedostatků je více. Hořečkový management je v řadě ohledů problematický. Téměř na všech lokalitách je doporučeným opatřením odstraňování nahromaděné sařiny, mechorostů a plsti pomocí hrábí, vertikutátorů, tažených bran a dalších prostředků. Dochází tím k vytváření volných plošek obnažené půdy, tzv. gapů, které poskytují optimální podmínky pro vzházení a následný růst hořečků (Brabec 2010). Toto opatření je ale značně pracné. Zejména na lokalitách, kde se provádí čistě manuálně pomocí hrábí, je velmi obtížné jej zajistit v požadované kvalitě na větších plochách. Důležité je také dokázat pružně reagovat na návrhy úprav managementu vyplývající z každoročního monitoringu. Pravidla nastavená v době schválení záchranného programu již nyní, s ohledem na časnější nástup vegetačních sezón, často nejsou aktuální. Nemalou měrou se na zajištění péče o lokality podepsala také nevhodná zadání, případně nedodržení dohod mezi zadavateli prací a vlastníky či hospodáři, náročná administrace a dostupnost finančních prostředků.

Jednorázové výpadky v managementu, zejména na bohatších lokalitách, zpravidla nijak zásadně populace neovlivní. Nepříznivé období pomáhá hořečkům překonat dlouhodobá semenná

banka. Bylo dokázáno, že i po devíti letech si část semen zachovává svoji životaschopnost. Jejich klíčivost ale v průběhu času významně klesá (Brabec 2010).

Problém nastává ve chvíli, kdy k výpadkům v managementu dochází opakovaně, a přidáme-li k tomu stále vyšší četnost nadprůměrně teplých a srážkově slabých let, pak tato kombinace může být pro řadu lokalit přímo likvidační.

Význam cíleného hořečkového managementu je neoddiskutovatelný. Z výsledků podrobného monitoringu (Brabec 2011–2023) je evidentní, že tam, kde se opakovaně nedaří zajistit optimální management, populace slábnou. V případě dlouhodobých nedostatků nebo při zcela nevhodném managementu populace dříve či později v závislosti na velikosti semenné banky zcela zanikají. Díky úpravě hospodaření se podařilo v mnoha případech populace navýšit, a to i významně. To ale bohužel neplatí absolutně. Řada lokalit dlouhodobě a kvalitně obhospodařovaných v průběhu záchranného programu zanikla, případně zde počet kvetoucích rostlin stagnuje. V naprosté většině se jednalo o populace velmi slabé již v době zahájení realizace záchranného programu, kde se řízenými opatřeními nepodařilo oživit semennou banku. To ale není důvodem rezignovat ve vynaloženém úsilí pouze na velké populace. Jen bezvadná péče po dobu několika let ukáže, zda má lokalita do budoucna perspektivu. Doslova „zmrtvýchvstání“ se





Hořeček mnohotvarý český. Foto Václav Šedivý

dočkala populace hořečků v přírodní památce Jaroškov. V období let 2006–2010 se na lokalitě nevyskytovaly již žádné kvetoucí rostliny (Brabec 2023). Díky příkladnému managementu se i po takové době podařilo populaci obnovit a nyní se pravidelně na sklonku léta můžeme kochat květy hořečků v počtu vyšších desítek. Obdobných příkladů bychom mohli uvést hned několik.

## Péče o druh

Záchranný program doplňkově zahrnoval také možnost obnovit již zaniklé populace, případně založit populace zcela nové. V roce 2012 byl zahájen pilotní projekt repatriace hořečku mnohotvarého českého na historické lokalitě Boletice, vrch Olymp. Populace byla dotována semeny z blízkých bohatých lokalit a za celou dobu projektu bylo vyseto více než 56 tisíc semen. Projekt významně poznamenaly klimaticky nepříznivé roky, kterých bylo od zahájení repatriace hned několik. V těchto letech nebyl dostatek semen na zdrojových lokalitách a výsevy nebyly realizovány vůbec, popř. velmi omezeně. Zároveň na samotné cílové lokalitě docházelo ve velké míře k úhynu jednoletých semenáčků i dvouletých rostlin. Přesto jsou kvetoucí rostliny na lokalitě pravidelně zaznamenávány od

roku 2017 v počtech dosahujících desítek rostlin, s maximem 131 exemplářů v roce 2022 (Brabec & Vydrová 2012–2018, Brabec 2019a–2023a). Populaci po více než deseti letech probíhajících prací můžeme označit za malou. Velké populace čítají přes 500 kvetoucích rostlin ročně. Tento projekt nám ukázal, že repatriace nelze považovat za řešení problému ztráty populací. Jedná se o dlouhodobý projekt s mnoha omezeními a nejistým výsledkem. Realizovat lze pouze v místě, kde máme velmi stabilní, silný zdroj semen a možnost zajistit dlouhodobou podporu projektu, jak po stránce finanční, tak zejména personální. Jedná se o doplňkovou aktivitu. Maximum energie je potřeba nadále věnovat udržení stávajících živých populací.

Na řadě menších lokalit se provádí tzv. přímá podpora populací. Jejím cílem je eliminovat ztrátu semen při podzimním managementu obsekáním kvetoucích jedinců, případně sběrem celých rostlin či semen. Ty jsou následně po provedení prací vráceny zpět na lokalitu. Systematicky byly tímto způsobem podporovány populace v oblasti Českomoravské vrchoviny. Zdejší populace ale dlouhodobě stagnují.

## Monitoring

Zásadní informace pro efektivní fungování záchranného programu nám poskytuje monitoring populací a stavu lokalit. Provádí se každý rok na všech recentních lokalitách. Díky monitoringu máme základní představu o velikosti populace a jejím vývoji v čase a spolu s dalšími zaznamenanými údaji můžeme vyvozovat možné příčiny změn početnosti kvetoucích jedinců na jednotlivých lokalitách, resp. v rámci celé ČR.

V době schválení zahrnoval záchranný program 69 recentních lokalit. V průběhu jeho platnosti bylo objeveno devět nových, z nichž pouze lokalitu Bártlovy louky v národní přírodní rezervaci Vyšenské kopce můžeme označit jako perspektivní.

Za toto období 36 lokalit zaniklo (Brabec 2024). Jedná se v naprosté většině o neprioritní lokality, které již v době přijetí záchranného programu hostily malé populace bez výraznější perspektivy do budoucna a často také nebyly obhospodářovány vhodným způsobem. Populací extrémně malých a malých je na našem území aktuálně 27 a populací středních a velkých 15. Při srovnání s obdobím předcházejících deseti let se počet středních a velkých lokalit prakticky nezměnil (Neuwirthová & Brabec 2023).

Nejbohatší lokality s průměrným počtem okolo 1 200 kvetoucích hořečků se nachází v oblasti jižních Čech a Šumavy. Prvenství v tomto ohledu drží lokalita na území národního parku Šumava Dobrá Voda, u hájovny Pustina.

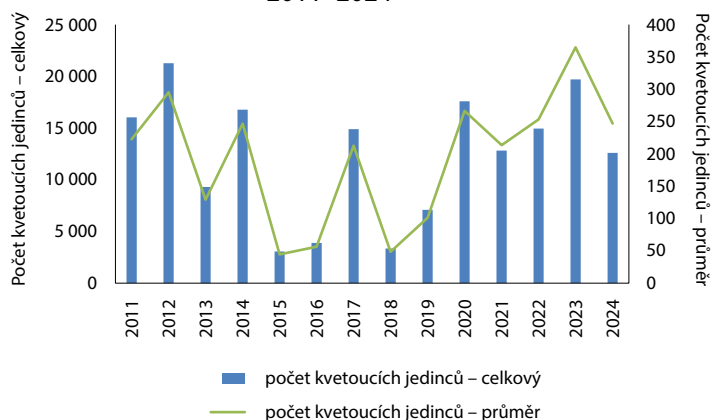
Z výsledků monitoringu je patrné, že na počet kvetoucích jedinců mají zásadní vliv zejména prováděný management a průběh počasí (teplota a srážky) během vegetační sezóny (Brabec 2020). Z údajů ČHMÚ o hydrometeorologické situaci v ČR (blíže na <https://www.chmi.cz/>) za poslední desetiletí vyplývá, že sedm let bylo v různých stupních teplotně nadprůměrných a roky 2015 a 2018 zároveň silně, až výrazně srážkově podprůměrné. Tyto skutečnosti se zejména v uvedených letech 2015 a 2018 projeví v silném propadu kvetoucích rostlin na celém sledovaném území (Brabec 2015 a 2018). Hořeček mnohotvarý český je dvouletá rostlina. V suchých letech dochází ve větší míře k zaschnutí listových růžic, které rostliny vytvářejí v prvním roce života, ale také dvouletých jedinců, kteří se chystají kvést. To vede k výpadku v produkci semen dvě sezóny po sobě. Klimatickou změnu reflektuje modelová studie (Bucharová *et al.* 2012) zpracovaná na hořečku mnohotvarém českém. Z ní vyplývá, že přílišné opakování extrémně suchých sezón může vést k výraznému ohrožení životaschopnosti populací.

## Výzkum

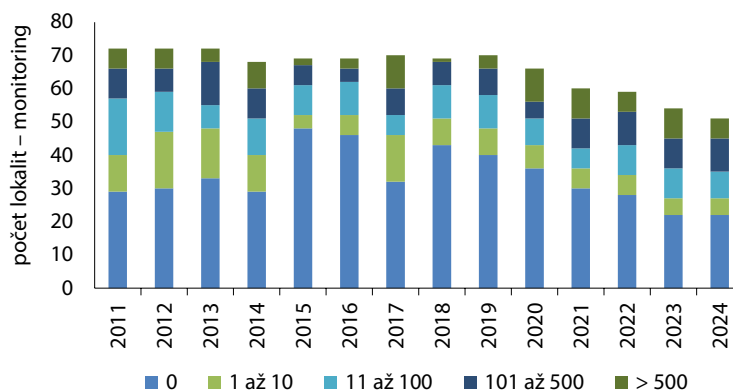
Nemalou roli v každém záchranném programu hraje také výzkum, který doplňuje aktuální znalosti o sledovaném taxonu a zpravidla mívá dopad i na praktickou ochranu druhu a jeho lokalit. Z oblastí výzkumu, která byla v záchranném programu navržena, byla zpracována studie reprodukčního systému hořečku mnohotvarého českého. Výsledky ukazují, že hořeček je velmi závislý na svých opylovačích a k samovolnému opylení u něj dochází jen vzácně. Většina studovaných populací má problém s dostupností pylu, a tudíž by bylo vhodné opylovače podporovat managementovými zásahy (Janečková *et al.* 2019). Dalším zpracovaným tématem byl výzkum genetické variability populací hořečku mnohotvarého českého. Z rozsáhlé studie (Münzbergová *et al.* 2017, Šurinová *et al.* 2017 a Münzbergová *et al.* 2018) mj. vyplývá, že genetická diverzita populací je úzce svázána s její velikostí, a to nejen současnou, ale i historickou. To dokládá význam semenné banky jako rezervoáru genetické variability v případě prudkých poklesů kvetoucích jedinců v populaci



Počty kvetoucích jedinců na lokalitách v letech 2011–2024



Počet monitorovaných lokalit a jejich rozdělení podle počtu kvetoucích jedinců v letech 2011–2024



V posledních letech realizace záchranného programu je vyšší průměrný počet kvetoucích jedinců. To je dáno především celkově menším počtem recentních lokalit. V srážkově slabých letech 2015 a 2018 je patrný prudký pokles kvetoucích jedinců, kdy došlo k úhynu jak dvouletých rostlin, které se chystají kvést, tak i jednoletých listových růžic. Propad v počtu kvetoucích hořečků se tak promítá i do roku následujícího. Autor Helena Neuwirthová

Z grafu je patrné snižování počtu monitorovaných lokalit z důvodu postupného zániku malých populací. V suchých letech 2015 a 2018 a letech následujících (2016 a 2019) lze pozorovat velký podíl lokalit bez kvetoucích rostlin a zároveň menší počet populací čítajících v daném roce více než 500 kvetoucích jedinců. Počet bohatších lokalit, čítajících více jak 100 kvetoucích jedinců, je s výjimkou zmíněných extrémů stabilizovaný. Autor Helena Neuwirthová

a potvrzuje smysluplnost péče o lokality, kde je aktuálně pozorován nízký počet kvetoucích jedinců. Výstupem bylo dále zjištění, že populace hořečku jsou geneticky poměrně bohaté. Pro přežití druhu je tedy zásadní pravidelná údržba jeho lokalit.

## Výchova, osvěta a ostatní opatření

Taxonu je dlouhodobě věnována velká pozornost. Je to dáno tím, že hořeček mnohotvarý český je endemit Českého masivu (Brabec 2010) a většina populací je soustředěna na území našeho státu. Velkou měrou k tomu přispívá také efektní vzhled rostliny a jeho zařazení mezi evropsky významné druhy. Pro odbornou i laickou veřejnost byly pořádány tematicky zaměřené exkurze, přednášky, byla publikována řada článků a vytvořena řada propagačních předmětů. Za uplynulé období bylo šest evropsky významných lokalit vyhlášeno jako zvláště chráněné území v kategorii přírodní památka.

## CÍLE ZÁCHRANNÉHO PROGRAMU, CO BUDE DÁL?

Od doby schválení záchranného programu se podařilo částečně nebo zcela realizovat většinu navrhovaných opatření. Pokud jde

o posouzení naplnění stanovených cílů, není situace až tak pozitivní. Již nyní je zřejmé, že dlouhodobé cíle vázané na zachování, resp. zlepšení počtu a velikosti populací, se v současné podobě naplnit nepodaří. Uplynulé období významně ovlivnilo hned několik extrémně suchých let, což je relativně nový fenomén, se kterým bude nutné do budoucna počítat. Díky záchrannému programu se podařilo získat celou řadu nových poznatků a zkušeností, které jsou velmi dobře zdokumentovány. Opatření, jsou-li prováděna optimálním způsobem, přispívají k ochraně a zlepšují stav populací a lokalit hořečku na území ČR. Záchranný program sice nelze na první pohled hodnotit jako úspěšný a nemůžeme tvrdit, že se nám hořeček mnohotvarý český podařilo zachránit. Je ale velmi pravděpodobné, že zejména bez systematického monitoringu a navazující péče by byl stav populací na území ČR výrazně pesimističtější. Domníváme se, že záchranný program je pro hořeček mnohotvarý český vhodným konceptem a rádi bychom v něm dále pokračovali. Na tom se shodl i celý realizační tým včetně Ministerstva životního prostředí, které AOPK ČR pověřilo aktualizací záchranného programu.

I nadále platí, že vhodná péče o lokality výskytu je základ. V dalším období je ale nezbytně nutné klást mnohem větší důraz na bezchybně prováděný management a eliminovat jeho výpadky. Zároveň bychom se do budoucna chtěli

zaměřit na hledání způsobů, jak snížit dopady klimaticky nepříznivých let na populace hořečků, zejména úpravou stanovištních poměrů. Zcela novým opatřením bude experimentální pěstování hořečků v kultuře s cílem vytvořit metodiku pěstování a výzkum zaměřený na metody dlouhodobého uchovávání semen. Osivo získané z kultury bychom chtěli využít k podpoře a oživení semenné banky na lokalitách s dlouhodobě malým počtem kvetoucích jedinců. Chtěli bychom se pokusit tímto způsobem zastavit nevratnou ztrátu těchto populací, které jsme v posledních letech svědkem. Tento záměr, ale i další opatření bude možné uskutečnit díky finančním prostředkům z projektu LIFE PROSPECTIVE, které přispívají k ochraně nejvzácnějších druhů naší flóry a fauny.

## Poděkování

Na tomto místě bych chtěla poděkovat všem, kdo se podíleli na realizaci záchranného programu, a zároveň všem, kdo přispěli k ochraně a poznání hořečku mnohotvarého českého, zejména pak RNDr. Jiřímu Brabcovi, autoru záchranného programu a zpracovateli celorepublikového monitoringu. ■



# Od funkcí krajiny přes ekosystémové služby až po přispěvky přírody lidem

Linda Blättler, Jan Daněk

Ve Státním programu ochrany přírody a krajiny České republiky pro období 2020–2025 (SPOP) najdeme ekosystémové služby (ES) jako jeden z průřezových cílů a nástrojů pod bodem 3.2. Konkrétně má dojít k zavedení hodnocení ES a jeho začlenění do rozhodování při péči o ekosystémy včetně jejich užívání. Opatření, která mají dosažení tohoto cíle zajistit, zahrnují hodnocení ES na celostátní úrovni, určení rozhodovacích procesů a popis vhodných způsobů

využití výstupů hodnocení ES, zvýšení povědomí o ES formou vzdělávání subjektů mj. v oblasti plánování a veřejné správy a také rozšíření výstupů hodnocení ES i do rozhodovacích procesů jiných rezortů. Mnoho cílů spojených s ES bychom našli i v Národním akčním plánu adaptace na změnu klimatu, který se zase zavazuje vytvořit systém oceňování a hodnocení zásadních ES a zasadit ho do tvorby politik a legislativy na celostátní i regionální úrovni.



Ekologické funkce související s mrtvým dřevem ponechaným v lese jsou komplexní a mrtvé dřevo samo je indikátorem biodiverzity a zdraví lesních ekosystémů. V terminologii ES poskytuje řadu nemateriálních služeb: přispívá např. k tvorbě a udržování habitatů zejména saproxylického hmyzu, jakož i k formování a ochraně půd, ale může být také zdrojem učení a inspirace. Foto Zuzana Růžicková

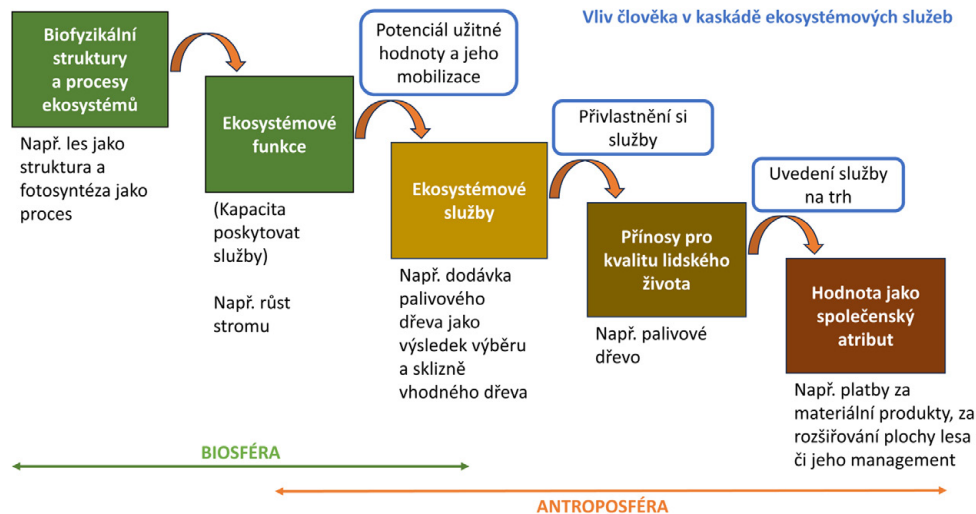


Nejen v ČR, ale i v zahraničí je koncept ES součástí klíčových strategických dokumentů. U nás v této souvislosti proběhlo celostátní mapování a hodnocení ES, o kterém psali kolegové v Ochráně přírody 4/2014<sup>1</sup> a jehož výsledky jsou shrnuty v odborném článku Frélichová *et al.*, 2014. Konsolidovaná vrstva ekosystémů (KVES), která tehdy na AOPK ČR vznikla pro účely mapování ekosystémů, dnes slouží jako podklad pro vedení experimentálních národních ekosystémových účtů, které za ČR spravuje Český statistický úřad.

Aby se hodnocení ES dalo využít v praxi ochrany přírody, pracuje se v IP LIFE Jedna příroda a návazně v projektu Prospective LIFE na vytvoření a odzkoušení metodiky pro tento účel. Během roku 2025 bude AOPK ČR mít k připomínkování pilotní verzi tohoto nástroje a v následujících letech budeme mít možnost s ní pracovat. Metodiku tvoří Centrum pro otázky životního prostředí Univerzity Karlovy spolu s projektovými partnery. Pod vedením Ústavu výzkumu globální změny AV ČR (CzechGlobe) zase vznikla Národní platforma pro ekosystémové služby (NPES), o které jste se mohli dočíst v Ochráně přírody 6/2022<sup>2</sup>.

Na akademické úrovni jsou ES dynamicky se rozvíjejícím oborem. V posledních letech se v něm publikuje více než 6 000 odborných článků ročně (Costanza 2024). Na poslední evropské konferenci Partnerství pro ekosystémové služby (ESP) v listopadu 2024 v nizozemském Wageningenu se sešlo několik stovek vědců, aby o ES pod motem *Jedna planeta, jedno zdraví* diskutovali. V rozhodovací praxi české ochrany přírody se však s tímto konceptem vlastně nesetkáváme. Důvodů je zřejmě více, mohou být terminologické i historicko-geografické, některé jsou spojeny s vývojem samotného odborného konceptu ES.

Velmi běžnou příčinou nezájmu o koncept ES mezi ochránci přírody může být jeho zaměňování za něco, co už u nás dlouho máme a co se ozývá v termínech jako „mimoprodukční funkce lesa“ či „multifunkční (zemědělská) krajina“, a dává tedy na první pohled vzniknout zdání, že víme, o čem je řeč. V terminologii ES však **ekosystémová funkce a ekosystémová služba nejsou tímžé**. Původně byl termín „ekosystémová



Kaskáda ekosystémových služeb. Upraveno podle Spangenberg *et al.*, 2015 a Fischer and Eastwood, 2016.

| MATERIÁLNÍ PŘÍNOSY PŘÍRODY LIDEM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | NEMATERIÁLNÍ PŘÍNOSY PŘÍRODY LIDEM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | REGULAČNÍ PŘÍNOSY PŘÍRODY LIDEM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Potrava a krmivo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• produkce potravin v zemědělství (živočišná i rostlinná výroba) či rybnářství</li> <li>• sběr nebo lov ve volné přírodě</li> <li>• pěstování rostlin jako krmiva pro domestikovaná i hospodářská zvířata</li> </ul> <p><b>Materiály</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pro výrobu stavebních materiálů (např. dřeva)</li> <li>• pro textilní výrobu (např. bavlna, len, vlna)</li> <li>• pro výrobu papíru, lepidel, vosku nebo barviv</li> <li>• pro dekorativní využití včetně živých organismů (např. okrasné rostliny v zahradnictví)</li> </ul> <p><b>Energie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• výroba paliv z obnovitelných zdrojů, tj. biomasy (palivové dřeva, pelety, energetické plodiny a jiné)</li> </ul> <p><b>Léčivé, biochemické a genetické zdroje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• léky organického původu pro lékařské a veterinární využití a farmacie</li> <li>• genetické zdroje využitelné v biotechnologiích, farmacii, chovu a pěstěnictví</li> </ul> | <p><b>Učení a inspirace</b></p> <p>Využití krajiny, ekosystémů nebo organismů:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jako předmět výuky nebo jako prostředí pro trénink dovedností a rozvoj poznávacích schopností (např. učování organismů na naučné stezce)</li> <li>• pro vědecký výzkum nebo vytváření a udržování tradičních znalostí (např. bylinářství)</li> <li>• jako inspirace pro uměleckou a tvůrčí činnost</li> <li>• pro sledování / prožívání přírody prostřednictvím médií (fotografie, filmy, literatura)</li> </ul> <p><b>Fyzické a duševní zážitky</b></p> <p>Využití krajiny, ekosystémů nebo organismů pro:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• potěšení a rekreaci skrze aktivní prožitky nebo pasivní pozorování</li> <li>• podporu tělesného a duševního zdraví, regeneraci a zotavení</li> <li>• estetické ocenění a prožitky</li> </ul> <p><b>Podpora identit</b></p> <p>Kulturní dědictví spojené s přírodou – např. v podobě stop v krajině po divějších vztazích mezi člověkem a přírodou (např. zaniklá sídla v krajině), tradiční způsoby využívání přírody.</p> <p>Zdroj uspokojení či radosti plynoucí z prostého vědomí toho, že určitá krajina, ekosystém nebo organismus existuje.</p> <p>Krajina a její části (např. jezera, kopce, stromy, balvany), ekosystémy a organismy jako základ pro:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pocit sounáležitosti s místem (místa, kde "se cítím jako doma", kam "patřím")</li> <li>• utváření a vyjadřování identity (osobní, skupinové, kulturní)</li> <li>• budování a udržování mezikulturních vztahů</li> <li>• posvátné, náboženské nebo jiné formy duchovních hodnot</li> <li>• místní a jiné symboly (např. Čáp černý jako symbol NP Podolí)</li> <li>• pověsti, mýty, rituály a oslavy</li> </ul> | <p><b>Vytváření a udržování habitatů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tvorba a udržování habitatů a přírodních podmínek pro organismy</li> </ul> <p><b>Opylování a rozšíření semen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• přenos pylu, semen, spor hmyzem či jinými živočichy</li> </ul> <p><b>Regulace kvality ovzduší</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• regulace, zachytávání a filtrace znečišťujících látek poškozujících lidské zdraví či životní prostředí (např. oxidy síry, oxidy dusíku, těkavé organické sloučeniny a alergeny)</li> </ul> <p><b>Regulace klimatu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zpětné vazby ovlivňující produkci a vázání skleníkových plynů (např. ukládání a emise uhlíku, regulace změny klimatu)</li> <li>• zpětné vazby mezi vegetací a atmosférou (např. vodní koloběh, evapotranspirace, albedo)</li> </ul> <p><b>Regulace množství a odtoku vody</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• regulace odtoku vody (množství, načasování a lokace)</li> <li>• udržování úrovně podzemní vody a podzemní povrchové vody (pitné vody, vody k zavlažování, dopravní a k získávání energie)</li> </ul> <p><b>Regulace kvality vody</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• filtrace částic, patogenů, přebytků živin a jiných chemikálií</li> <li>• čištění pitné vody a koupacích vod</li> </ul> <p><b>Formování, ochrana a dekontaminace půdy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• utváření půdy a sedimentů a jejich ochrana před erozí</li> <li>• utváření organické hmoty, humusu pro zachování úrodnosti půdy</li> <li>• filtrace a zachytávání škodlivin (patogeny, jedy a přebytky živin) v půdě a sedimentech</li> </ul> <p><b>Regulace hazardů a živelních pohrom</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• regulace dopadu povodní, bouří, vln veder, požárů, sesuvů půdy a lavin na člověka či pro něj důležitou infrastrukturu</li> </ul> <p><b>Regulace organismů škodlivých člověku</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• regulace organismů, které negativně ovlivňují člověka či pro něj důležité rostliny, zvířata či infrastrukturu (např. regulace invazních druhů, parazitů či patogenů nebo přirozená regulace přírodních populací predátorů)</li> </ul> |
| <p><b>Zachování budoucích možností</b></p> <p>Kapacita krajiny, ekosystémů a druhů zachovávat možnosti využití jimi poskytovaných přírodních zdrojů i v budoucnosti (včetně příštích generací), např.:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• zachování možností pro nové objevy a nová využití existujících organismů (např. pro léky a materiály)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• zachování krajinných prvků pro potřeby a zkušenosti budoucích generací (např. péče o studánky)</li> <li>• budoucí přínosy plynoucí z evoluce druhů vzhledem k měnícím se podmínkám (např. adaptace na změny klimatu či odolnost vůči patogenům)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

Ukázka z informačního letáku „Přínosy přírody lidem“. Zdroj Projekt IP LIFE Jedna příroda

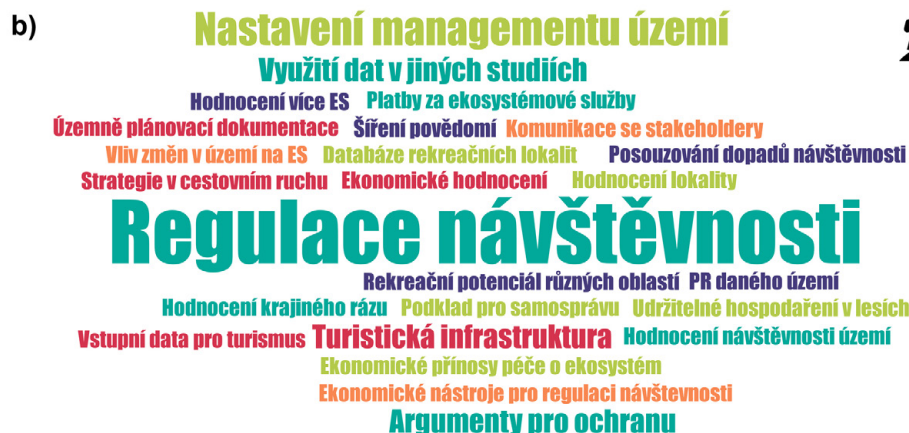
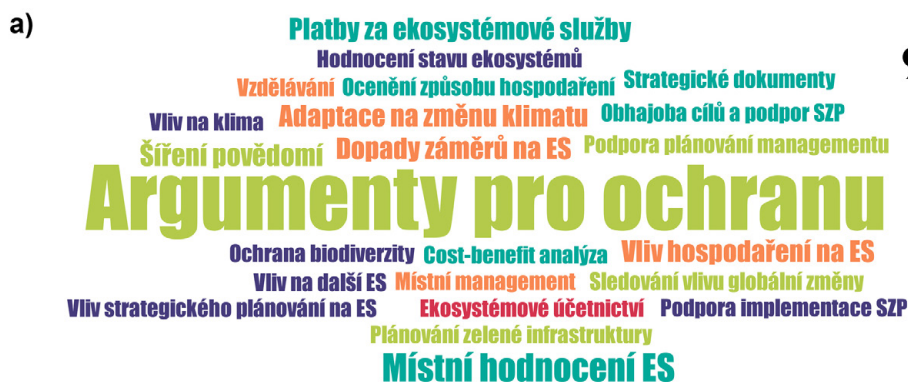
funkce“ používán ekology, když popisovali soubor ekologických procesů, které probíhají v ekosystému. Na přelomu 60. a 70. let 20. století používali někteří autoři termín „**funkce přírody**“ jak k popisu „odvedené práce“ (ve smyslu činnosti), která je výsledkem ekologických procesů, tak k popisu prostoru a statků, které lidstvo z přírody čerpá (ve smyslu účelu, úkolu). Ještě před nimi H. T. Odum věnoval značnou část svého úsilí úvahám o tom, že „práce ekosystému“ či „práce přírody“ přispívá k život podporujícím

funkcím, které napomáhají ekonomice, nejsou za to ale otevřeně ohodnocovány. Mohou je proto ohrožovat developerské projekty, které jsou údajně pro hospodářství přínosnější než ony ekosystémy (Kangas 2004). Bylo tím zasazeno semínko pro pomalý návrat přírodních zdrojů do ekonomických analýz, ze kterých se před tím v důsledku průmyslového a technologického růstu a akumulace kapitálu jako „produkční prvek“ vytratily (Burkhard *et al.* 2018). Tomuto ekonomickému způsobu myšlení uvnitř ekologie

1 <https://www.casopis.ochranaprirody.cz/vyzkum-a-dokumentace/jemne-predivo-ceske-krajiny-v-gis/>

2 <https://www.casopis.ochranaprirody.cz/zamereno-na-verejnost/narodni-platforma/>





Slovní mraky prezentující: a) možnosti využití ES „regulace klimatu“ (na základě hodnot sekvestrace uhlíku) v praxi aktérů (respondentů). Velikost textu odpovídá četnosti jednotlivých zmínek, „Argument pro ochranu“ byl zmíněn nejvícekrát, tj. 6×. Počet respondentů = 22. b) možnosti využití ES „fyzické a duševní zážitky“ (= rekreace v přírodě) v praxi aktérů (respondentů). Velikost textu odpovídá četnosti jednotlivých zmínek, „Regulace návštěvnosti“ byla zmíněna nejvícekrát, tj. 5×. Počet respondentů = 25. Zdroj Projekt IP LIFE Jedna příroda

se pochopitelně spíše dařilo v zemích s minimálním kolektivním vlastnictvím a s volným trhem.

Hlavním cílem konceptu ES tedy bylo „**ekologizovat ekonomii**“, postavit přírodní kapitál naroveň s kapitálem výrobním, a pohnutkami pro jeho vznik byly odůvodněné obavy plynoucí ze skutečnosti, že ochrana přírody založená „jen“ na etických důvodech nebyla úspěšná v zastavení úbytku druhů (Burkhard *et al.* 2018). Sám pojem „ekosystémové služby“ se poprvé objevil v roce 1981 v knize biologa Paula R. Ehrlicha *Extinction*, kde autor vyjádřil závislost lidské civilizace na těchto službách. Mylná představa je, že je to přístup čistě antropocentrický, že lidé jsou jediné, na čem záleží. Spíše při něm jde o to, že ES rozpoznávají komplexní závislost člověka na zbytku přírody (Costanza 2024). Jak mnozí autoři upozorňují, cílem zavádění konceptu

ES není **nahrazovat jiné přístupy k přírodě, ale spíše je doplňovat.**

Při environmentálně ekonomickém popisu toku služeb od přírody k člověku vystala potřeba přesněji rozlišovat mezi „**funkcemi**“, ve smyslu základních ekologických struktur a procesů, a „**službami**“, které mohou být dodávány ekosystémem člověku až na základě oněch fundamentálních funkcí (Burkhard *et al.* 2018). Vztah mezi ekosystémovou funkcí a ekosystémovou službou dobře znázorňuje tzv. kaskáda ekosystémových služeb.

Jak je z diagramu patrné, **funkce je spíše něco, co lze považovat za potenciál poskytování nějaké služby, zatímco služba je až to, co je využíváno člověkem.** Klíčové je, že se nejedná o automatický jednosměrný proces od ekosystému k lidem, ale o proces, kde je většina kroků

zároveň ovlivňována člověkem. ES tedy mohou lidé získávat díky fungování ekosystémů, které sami ovlivňují, ale které se zakládá na přírodních procesech. Řada služeb nemůže být produktem pouze ekosystémových struktur a procesů (a z nich pramenících funkcí), nýbrž musí být spoluvytvářena prostřednictvím lidských kognitivních nebo fyzických procesů, které vyžadují společenský, lidský, fyzický nebo finanční kapitál (Fischer & Eastwood 2016, Kachler *et al.* 2023). Například budování turistických stezek nebo informačních tabulí v chráněných územích je příkladem využití fyzického a finančního kapitálu, díky kterému mají návštěvníci přístup k estetickým či vzdělávacím prožitkům v přírodě, a mohou tak čerpat tyto nemateriální služby ekosystémů.

Terminologické upřesnění rozdílu mezi ekosystémovou službou a funkcí v kaskádovém diagramu napomohlo rozvoji souvisejících teoretických i praktických nástrojů oboru (Potschin-Young *et al.* 2018, Zhang *et al.* 2022). V průběhu času se ale objevily další nové přístupy, které mohou aplikaci konceptu ES v praxi znesnadňovat. Například samotný pojem „ekosystémová služba“ se přeměnil: od vymezení „**ES jsou přínosy, které lidé získávají z ekosystémů**“ (MA 2005) až k aktuálnímu pojetí Mezivládní platformy pro biodiverzitu a ekosystémové služby (IPBES), která přišla s termínem „*NCP*“ – *nature's contributions to people* neboli „**příspěvky přírody lidem**“, jejichž definice je, že to jsou „**veškeré příspěvky – pozitivní i negativní – živé přírody (tj. všech organismů, ekosystémů a s nimi souvisejících ekologických a evolučních procesů) kvalitě lidského života**“. S novým konceptuálním rámcem přišla i nová, spíše indikativní klasifikace (tedy rozdělení těchto příspěvků do kategorií) a hlavně uznání širšího pohledu na hodnoty přírody a vztahování se k ní než jen toho západního. Ačkoliv se termín „**příspěvky přírody**“ nápadně podobá známému spojení „**dary přírody**“, byl zvolen záměrně, protože svou neutralitou umožňuje zahrnout i negativní „**dary**“ přírody člověku (např. nemoci přenášené organismy).

V projektu IP LIFE Jedna příroda klasifikaci podle IPBES používáme a přehledně ji shrnuje leták, který v projektu vznikl.<sup>3</sup> V tomto projektu se zaměřujeme **pouze na pozitivní příspěvky přírody lidem, které jsme za tím účelem nazvali „přínosy přírody lidem“**, a které tak lze používat synonymně s termínem „ekosystémové služby“.

3 [https://www.jednapriroda.cz/wp-content/uploads/2022/05/Prinosy\\_prirody\\_lidem-letak\\_final.pdf](https://www.jednapriroda.cz/wp-content/uploads/2022/05/Prinosy_prirody_lidem-letak_final.pdf)



V tomto článku není prostor se kategoriemi přínosů přírody (tedy pozitivními příspěvky přírody lidem) zabývat do hloubky, ale koho by zajímalo, co přesně si představit třeba pod jednotlivými *regulačními přínosy přírody*, může se začíst do článku na stránkách projektu, který se tématu věnuje: <https://www.jednapriroda.cz/aktivity-v-case/skryte-poklady-chranenych-uzemi-aneb-vis-po-cem-slapes/>.

V klasifikaci IPBES<sup>4</sup> používané slovo „příspěvek“ (= *contribution*) může přispět k přijetí tohoto doplňkového nástroje ochrany přírody u těch, kterým by slovo „služba“ (= *service*) navozovalo **mylný dojem, že nám ekosystémy slouží** (Costanza 2024). Stejně tak může fungovat označení pozitivních příspěvků přírody jako „přínosů“ (= *benefits*). Jak jsme uvedli v popisu úplných začátků úvah o neoceňované „práci ekosystémů“, byl tehdy pojem „služba“ používán ve smyslu ekonomickém, tedy jako činnost, která je předmětem směny, nikoliv – pro uklidnění ekologova srdce – ve smyslu „sluha“ či jakkoliv označujícím hierarchickou sociální kategorii.

Důležité je také, že bez ohledu na zvolený termín („služby“ či „příspěvky přírody“) mohou mít metody jejich hodnocení různou podobu (biofyzikální, ekonomickou a sociokulturní), a výsledné hodnoty tedy mohou být i jiné než monetární. Jednotlivé služby či jejich skupiny lze hodnotit i integrovaně, tzn. za pomoci kombinace těchto typů hodnocení.

Koho by problematika skupin a možností hodnocení ES zajímala více do hloubky, je zde stále k dispozici e-learning, který také vznikl v projektu IP LIFE Jedna příroda<sup>5</sup> a provozuje ho AOPK ČR. Různé typy metod hodnocení ES dávají tušit, že se jedná o multidisciplinární obor, ve kterém jsou kromě ekologie a biologie důležité i další vědecké obory a který pro zachycení komplexní povahy vztahů mezi člověkem a přírodou vyžaduje spolupráci většího množství odborníků.

A právě tato interdisciplinarita může být jednou z překážek začlenění konceptu ES do ochrany přírody, neboť je mu opakovaně vyčítáno, že je příliš „akademický“. Zatímco na akademické úrovni na něm často skutečně pracují mezioborové



### Integrované hodnocení – kombinuje více typů hodnocení

Základní typy hodnocení ES, co se jimi hodnotí, příklady metod a hodnocené skupiny ES.  
Upraveno dle <https://vivagrass.eu/ecosystem-services/valuation-of-ecosystem-services/>

skupiny, použít výsledků jejich práce může být právě šíří této odborné náročnosti ztíženo. S mezioborovostí navíc často souvisí i neochota přejímat terminologii „cizího“ oboru a integrovat ji do oboru „svého“. Už jen slovo „služba“ může vzbuzovat u ekologů nelibé emoce, ale je potřeba si uvědomit, že stejně tak může třeba ekonom reagovat na ekology používaný pojem „předmět ochrany“, když se dívá na živočicha či rostlinu. Komplikovanost mezioborovosti se potom navíc odráží i v praxi, kdy opatření navrhovaná podle konceptu ES mezi sebou musí konzultovat a komunikovat různé skupiny aktérů příslušných pro danou sféru životního prostředí (Ann Van Herzele *et al.* 2019). Dalšími bariérami identifikovanými v podmínkách ČR jsou nedostatečná kapacita a informovanost odborných pracovníků i veřejnosti, ale i chybějící právní úprava a neexistující metodiky (Daněk 2024).

I přes existující bariéry ale ze studií vyplývá, že většina klíčových aktérů<sup>6</sup> možnému využití konceptu ES v řadě oblastí vyjadřuje otevřenost a podporu (Daněk *et al.* 2023, Daněk 2024). Velkým přínosem může být v práci s veřejností s účelem zdůraznění hodnot přírody a důvodů pro její ochranu, při komunikaci s partnery v ochraně přírody, kdy je potřeba, aby argumenty ochrany přírody byly vnímány jako objektivní či aby hovořily srozumitelným jazykem. **Koncept ES tak může být jedním z dalších nástrojů při rozhodování o způsobech hospodaření v krajině, vysvětlování přínosů chráněných území**

**nebo ve vzdělávání o významu přírody a zdraví ekosystémů** (Daněk 2024). Pro ukázkou, jak si klíčoví aktéři představují, že by vyhodnocení konkrétních přínosů „regulace klimatu“ a „fyzické a duševní zážitky“ ve své praxi využili, uvádíme dva slovní mraky, které vznikly jako výstup participativních seminářů v projektu IP LIFE Jedna příroda.

Jak je patrné, prostoru pro využití konceptu ES je v praxi české ochrany přírody dostatek. Prvním krokem je ale momentálně vyjasnění terminologie a pochopení historie jejího vzniku, k čemuž, jak doufáme, tento článek přispěl. Brzy bude následovat krok druhý, protože jak jsme uvedli výše, metodika hodnocení ES je v přípravě a díky ní budeme moci koncept ES, jako doplněk jiných nástrojů ochrany přírody, vyzkoušet i v praxi. Neodvratitelná praktická zkušenost potom pomůže nástroj rozvíjet a dále o něm debatovat, aby skutečně mohl naplňovat své původní poslání, které vede až k začátkům systémové ekologie.

### Poděkování

Článek vznikl jako výstup projektu Jedna příroda, integrovaného projektu LIFE pro soustavu Natura 2000 v České republice, který přispívá k zachování biodiverzity a podpoře ekosystémových služeb v chráněných územích soustavy Natura 2000. (LIFE-IP:N2K: Revisited, LIFE17/IPE/CZ/000005).

4 The Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (viz str. 45 tohoto čísla)

5 <https://www.jednapriroda.cz/aktivity-v-case/ekosystemove-sluzby-pro-pracovniky-ochrany-prirody-nove-formou-e-learningu/>

6 Různé instituce, které ES v české přírodě a krajině významně ovlivňují a/nebo je využívají. Jedná se o státní i nestátní instituce nebo různá zastřešující sdružení, spolky či svazy na národní, příp. regionální úrovni.



# Jsou elektrovody nadějí pro vřesoviště?

Ondřej Peksa, Sylvie Pecháčková

Z české krajiny mizí takřka bez povšimnutí jeden z tradičních a z biologického hlediska velmi cenných biotopů – vřesoviště. Náš nedávný výzkum ve shodě s celoevropským badáním ukázal podstatu proměn, kterými tato oligotrofní stanoviště procházejí

(Peksa et al. 2024 – Zprávy ČBS). Degradace vřesovišť je velmi rychlá a nezpůsobují ji primárně globální změny, ale především absence obhospodařování. Jejich nadějí by mohla být území pod elektrovody, ovšem pouze pokud budou udržována vhodným způsobem.



**Obr. 1.** Vřesoviště v širokém průseku pod vedením vysokého napětí, na mělkém substrátu (Sedlec). Vyznačuje se velkou diverzitou lišejníků a výskytem plavuně vidlačky a vítodu ostrokřídlého. Foto Sylvie Pecháčkové





**Obr. 2A, 2B** Dvojice snímků jedné z našich lokalit (Orlík) pod elektrickým vedením před a po frézování. Patrná je naprostá zbytečnost zásahu, neboť dřevin je tu tak málo, že ruční vyřezávka by byla rychlá a dostačující. Jedno ze zachovalejších a také nejdéle historicky doložených vřesovišť s výskytem vzácných druhů lišejníků vzalo za své. Foto Sylvie Pecháčková

Na ochrannářsko-přírodovědné platformě netřeba rozebírat, co jsou vřesoviště a že vznikla a udržovala se převážně na základě lidské aktivity. Novinkou jistě není ani to, že změny ve využívání krajiny v posledních 200 letech vedly k ústupu vřesovišť napříč celou Evropou. Rychlé ubývání vřesovišť vedlo až k jejich zařazení mezi ohrožené biotopy. V evropském Červeném seznamu biotopů figurují zatím jako „zranitelné“ (Janssen *et al.* 2016).

Na území České republiky se ani v době tradičního užívání krajiny pravděpodobně nevyskytovala vřesoviště takových rozměrů jako v severozápadní Evropě, nicméně různá vřesová lada či vřesem (*Calluna vulgaris*) podrostlé řídké lesy byly v naší krajině běžné. Jejich ústup je i u nás dlouho známý (Chytrý 2007) a i tady se ocitla v Červeném seznamu ohrožených biotopů (Chytrý *et al.* 2020). Přesto se jejich výzkumu a hledání vhodného managementu věnuje jen málo pozornosti (většinu prací zahrnuje stručný přehled Jongepierové *et al.* 2018).

S vědomím ohroženosti biotopu jsme v letech 2011–2012 společně se zoology prozkoumali vřesoviště širšího Plzeňska. Dostatek lokalit pro výzkum bylo už tehdy poměrně náročné hledat. „Klasických“ vřesovišť (bývalá lada, skalní výchozy, okraje borů atd.) bylo málo. O trochu častěji jsme potkávali vřesoviště v průsecích pod elektrovedy a zjevně byla oproti těm „klasickým“ rozsáhlejší a „v lepší kondici“ (obr. 1). Zařadili jsme je tedy do výzkumu a rázem vystala otázka, zda jsou stejně cenná jako ta, která přetrvávala z dob tradičního hospodaření.

Zoologický výzkum naznačil, že pro bezobratlé by „poddrátová“ vřesoviště mohla sloužit jako vhodný biotop. Důkazem byly indikační druhy střevlíků, které se tu vyskytovaly (Hradská & Těšál 2017). Posuzování porostů z široce botanického hlediska však vyznělo rozpačité: jejich diverzita nebyla oslnivá a ani zajímavé druhy se tu moc nevyskytovaly.

Po 10 letech jsme využili příležitost průzkum zopakovat a získat tak další informace. Také mezitím vyšly studie, které se zabývaly hodnocením kvality vřesovišť (Fagúndez 2013, Schellenberg & Bergmeier 2020). Ono totiž takové hodnocení není triviální. O druhovou diverzitu, obecně nejčastěji používané kritérium hodnocení biotopů, se v těchto druhově chudých společenstvech nelze opřít. Dlouhodobé studie západoevropských vřesovišť proto vyústily ve formulaci souboru kritérií, kde se doporučuje sledovat nejen druhy rostlin a jejich vlastnosti, ale také strukturu porostu a přítomnost jiných skupin organismů (Janssen *et al.* 2016).

Pokusili jsme se tedy o hodnocení stavu vřesovišť širšího Plzeňska a vyhodnocení případných změn porostů v čase.

## Co a jak jsme zkoumali

Vybrali jsme 20 lokalit do vzdálenosti 45 kilometrů od Plzně, mezi nimiž byla dlouhodobá otevřená vřesoviště i vřesoviště vzniklá na lesních pasekách, v průsecích pod elektrovedy nebo třeba na haldě kaolinu. Všechny lokality ležely

na kyselém podloží (pískovce, silicity, granodiority) s mělkou půdou.

Stav vegetace jsme zaznamenali poprvé v letech 2011–2012 a pozorování zopakovali v roce 2021. Zapsali jsme fytocenologické snímky o velikosti 25 m<sup>2</sup>, s procenty pokryvnosti druhů cévnatých rostlin, mechorostů a lišejníků. Kromě klasického zápisu pokryvnosti jednotlivých druhů a vegetačních pater jsme analyzovali také tzv. strukturní proměnné (celkové pokryvnosti vřesu, travin, bylin, juvenilních dřevin, mechorostů a lišejníků).

Získaná data jsme zpracovali pomocí mnohorozměrných analýz (PCA, RDA) a zkoumali v nich i vliv faktorů prostředí (nadmořská výška, čas, poloha v průseku elektrického vedení, pokryvnost stromového patra na 1 ha se středem ve zkoumané ploše). Jelikož jsme neprováděli měření stanovištních charakteristik, jako je vlhkost, množství živin atd., využili jsme pro vysvětlení vegetačních změn Ekologické indikační hodnoty (EIV) pro světlo (L), teplotu (T), vlhkost (M), půdní reakci (R) a dostupnost živin (N).

## Stručné shrnutí výsledků

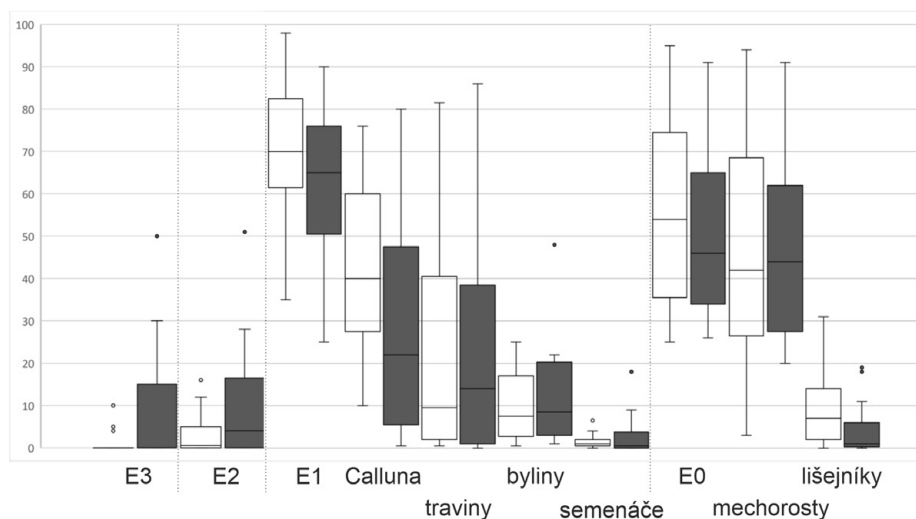
- Druhové bohatství zkoumaných porostů nebylo nikde vysoké, přesto v něm byly značné rozdíly, a to především v počtech druhů cévnatých rostlin a lišejníků.
- Ve snímkaných plochách jsme našli řadu druhů červených seznamů. Jejich počty po 10 letech značně poklesly (tab. 1).





**Obr. 3** Ukázka frézování pomocí mulčovací hlavy (*mulching*) na smykovém pásovém nakladači. Výsledkem je totální destrukce s následným ponecháním veškeré biomasy na ploše. Foto Ondřej Peksa

- Zkoumané porosty se značně lišily druhovým složením. Odlišili jsme tři základní typy vřesovišť: lišejníková (odpovídají zhruba suchým nížinným sensu Chytrý *et al.* 2010), lesní (odpovídají horským/podhorským) a travinobylinná.
- Charakter vřesoviště prokazatelně ovlivňovala pokryvnost lesa v okolí, na rozdíl od nadmořské výšky.
- Vřesoviště ležící v průseku pod elektrovedy se charakterem nelišila od ostatních.
- Změna druhového složení snímku v čase byla průkazná, stejně jako změna struktury vegetace (graf 1, 2A, 2B).
- Analýza s použitím EIV odhalila posun společenstev směrem ke druhům s nižšími nároky na světlo, patrný byl také mírný



**Graf 1** Změny pokryvností jednotlivých vegetačních pater a strukturních proměnných v souboru fytoecologických snímků mezi dvěma termíny výzkumu. Dvojici po sobě jdoucích boxplotů náleží vždy stejné proměnné pro snímkování 2011–2012 (bílá výplň) a snímkování 2021 (tmavá výplň). Osa y vyjadřuje procenta pokryvnosti. Svislé přerušované čáry oddělují jednotlivá vegetační patra (vysvětlivky: E3 – stromové patro, E2 – keřové, E1 – bylinné, E0 – mechové, Calluna – vřes obecný).

nárůst nitrofilních a/nebo vlhkomilných druhů (graf 3).

## Co se s vřesovišti děje?

Vřesoviště na Plzeňsku se razantně mění. I v poměrně krátkém časovém horizontu 10 let bylo možno sledovat jednotný trend: všude mizí vřes a lišejníky a nastupují keře, byliny a traviny, případně semenáče stromů (graf 1, 2A, 2B). Ubývají světlomilné druhy (především vřes, byliny a lišejníky) a mění se druhové složení mechorostů. Nelesní vřesoviště se rychle mění v travinobylinné porosty, zatímco u lesních vřesovišť jsou změny celkově menšího rozsahu.

Výrazně klesá celkový počet druhů červených seznamů, v případě cévnatých rostlin skoro na polovinu (v případě lišejníků ubyl jeden druh, ale u dalších značně poklesla jejich kvantita ve snímku, většinou až na hranici blízkou vymizení). Tyto druhy se vyskytovaly již jen v sedmi snímkových plochách z původních deseti, poklesl i jejich maximální počet na lokalitu.

## Slouží průseky pod elektrovedy jako refugia vřesovišť?

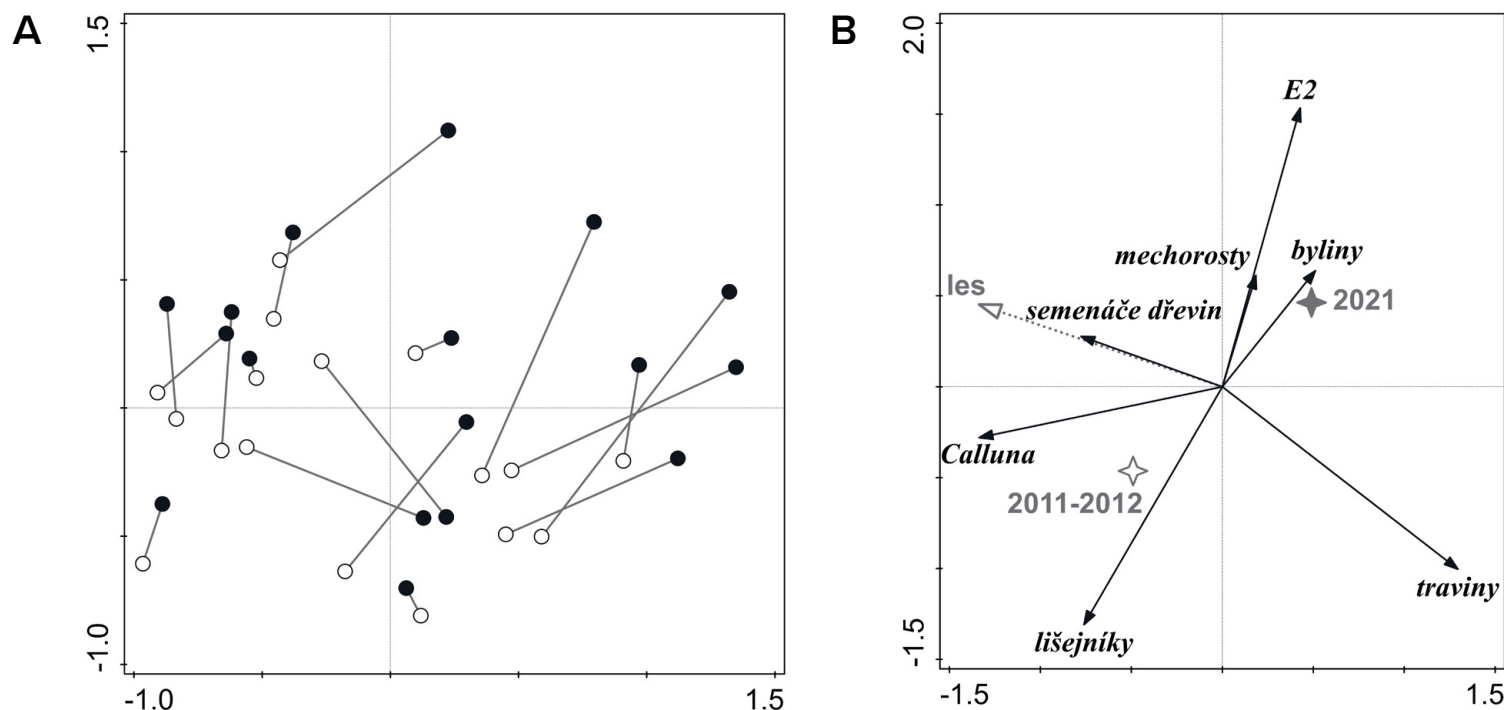
Vřesoviště v průsecích pod elektrickým vedením představují z hlediska plošného výskytu vřesu jeho nejvýznamnější refugia, což je podstatné např. pro hmyz v čele s opylovači, pro které je vřes v závěru sezóny důležitou rostlinou. Tyto lokality byly navíc v našem souboru jediné, kde nedošlo ve sledovaném období k velkému úbytku vřesu, a to ani ve snímcích, ani v jejich širším okolí (s výjimkou dvou lokalit, které byly vyfrézovány). Zároveň se zde neprojevil posun k vyšším hodnotám EIV pro živiny.

## Disturbance jsou zásadní

Je nutno mít na mysli, že vřesoviště je biotop založený na obhospodařování (managementu). Většině zkoumaných lokalit chybí jakákoli intenzivnější disturbance a v tom je třeba hledat původ výše uvedených změn.

Pro prostor České republiky nemáme prakticky žádné doklady o řízeném hospodaření na vřesovištích v éře tradičního zemědělství (např. ani z Podyjí – Záhora *et al.* 2016). Domníváme se, že na rozdíl od těch atlantských byla středo-evropská vřesoviště pouze jakýmsi vedlejším produktem historického hospodaření v krajině.





**Graf 2A, 2B** Změna (posun) struktury vegetace na 20 zkoumaných lokalitách v čase (nepřímá gradientová analýza PCA) – rozložení A) snímků, B) strukturních proměnných a dodatečně přidávaných proměnných prostředí (detailní popis: Peksa *et al.* 2024). Vysvětlivky: A) Spojeny jsou dvojice snímků ze stejných lokalit (prázdný kruh – snímek 2011–2012, plný kruh – 2021), B) plnou šipkou jsou vyznačeny strukturní proměnné, prázdnou šipkou a hvězdami přidávané env. proměnné (les, čas).

Vzhledem k dostatku úrodné půdy zde nebyla podmínkami vynucená snaha brát z vřesovišť veškeré živiny a dotovat jimi políčka. Nebyla zde nutnost aktivně se o vřesoviště starat, obnovovat je a kultivovat (*sod-cutting*, vypalování) jako v západní přímořské Evropě, kde v okolí vesnic na mnoha km<sup>2</sup> vlastně jiný biotop vůbec nebyl, a bylo tedy třeba ho plně využívat. Naše vřesoviště pravděpodobně vznikla pouze intenzivním pasením na chudých půdách, které se nehodily k pěstování plodin, a kde tím docházelo k dalšímu ochuzování, erozi a skeletizaci půdy, tedy jakémusi „zpusťování“ do podoby vřesoviště (kde se pak už nedalo nic jiného než zase jen extenzivně pást). Zda docházelo k cílenému odebírání materiálu z vřesovišť za účelem získání podestýlky, je u nás otázkou, stejně jako cílené vypalování sloužící k omlazování pastviny. Oheň byl v minulosti k tomuto účelu na pastvinách používán (např. Tkáčiková *et al.* 2013), ale jistě hodně záleželo na místních okolnostech.

Základem „péče“ o vřesoviště je každopádně poměrně intenzivní narušování, nejlépe takové, které navíc ochuzuje místo o živiny. Zápoj (vřesu) je ovlivňován už „nejjemnějším“ typem managementu, kterým je sešlap. Ať už zvířata, nebo lidé dokáží vytvářet častým pohybem

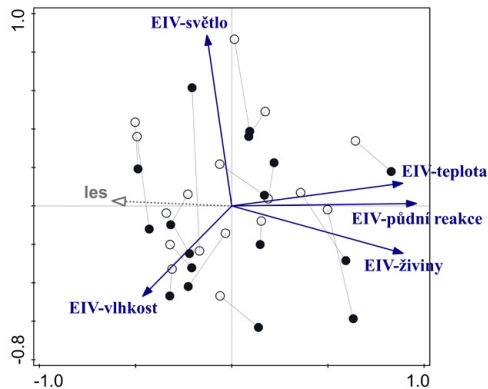
pěšinky a mezery, které jsou zásadní pro výskyt lišejníků i konkurenčně málo zdatných cévnatých rostlin. Malý zápoj je důležitý také pro bezobratlé živočichy v čele s pavouky a střevlíky (např. Hamřík & Košulič 2021, Řezáč *et al.* 2015, Schirmel *et al.* 2011). Samotný sešlap pro obnovu vřesoviště nestačí, ale je jakousi minimalistickou cestou k dlouhodobému udržení místní diversity. Účinnější by mohly být pojezdy vozidel, nicméně vzhledem k malé velikosti většiny existujících lokalit by to musela být vozidla jednostopá a frekvence i intenzita pojezdů by musela být velmi malá.

Zápoj se dá korigovat také vypalováním. Tento tradiční způsob obnovy vřesovišť je v západní Evropě hojně používán a i v našich podmínkách se začíná v ochranné praxi pomalu uplatňovat (Pešout 2016, Fišer *et al.* 2018). Vypalováním se likviduje biomasa včetně stáří a uvolňuje se fosfor (Härdtle *et al.* 2006), což vřesu vyhovuje, neboť je fosforem limitován (Roem *et al.* 2002). Také se mírně zvyšuje pH, což může pozitivně působit na diverzitu cévnatých rostlin, pokud ji ovšem na vřesovišti chceme. Vypalování je ale zásadním problémem pro lišejníky – bezprostředním efektem ohně je jejich totální zničení, při intervalu vypalování kratším než 15–20 let se diverzita lišejníků

snižuje (Davies & Legg 2008). Aby obnova vypalováním fungovala, musí mít vřesoviště náležitou rozlohu a při každém zásahu musí zbývat dostatek míst s vitálními populacemi lišejníků, ze kterých se spálená místa dosatí. Tato premisa platí i pro další důležitý typ managementu, což je strhávání drnu (*sod-cutting*). Ten je díky odstranění organické hmoty schopný účinně kompenzovat současný vysoký přísun dusíku (Härdtle *et al.* 2006). Metoda stržení drnu byla použita např. v rámci plochy degradovaného vřesoviště se zachovanou semennou bankou a vedla k obnově vřesu z výmladků i semen (Dostálek & Frantík 2016, Reiterová & Stejskal 2016). Na řadě našich zkoumaných lokalit (které mají plochu nižších desítek m<sup>2</sup>) by se tyto typy zásahů daly použít k rozšíření plochy vřesoviště do bezprostředního okolí. Pokud by se zásah v okolí „trefil“ do původní plochy vřesoviště, mohlo by se (zvláště s použitím dalšího udržovacího managementu) podařit vřesoviště úspěšně rozšířit/obnovit.

Pastva, jako v našich končinách nejtradičnější způsob údržby vřesovišť, v sobě kombinuje odstranění biomasy (především travinobylinné) a sešlap. V současnosti je používána v některých chráněných územích (např. Havranické vřesoviště – Reiterová & Stejskal 2016,





**Graf 3** Použití průměrných Ekologických indikačních hodnot (EIV) cévnatých rostlin pro popis změn společenstva v čase (nepřímá analýza PCA). Pasivně jsou promítnuty dvě signifikantní proměnné z přímé analýzy: přítomnost lesa (prázdnou šipkou) a čas (spojeny jsou dvojice snímků ze stejných lokalit: prázdný kruh – 2011–2012, plný kruh – 2021). Patrný je posun společenstev směrem ke druhům s nižšími nároky na světlo a částečně k nitrofilním a vlhkomilným druhům.

Křížky – Tájek & Janovský 2018), kde je její vliv stále vyhodnocován a způsob pastvy laděn. Na lokalitách v běžné krajině, ke kterým patří i naše plochy, je však její použití na řadě míst problematické z hlediska umístění (lokality jsou v lese, uprostřed vsi, na haldě) i z hlediska rozlohy plochy v kombinaci s chudou vegetací (stejně jako v minulosti jsou tyto lokality vhodné k opakovanému přehánění dobytka, ne k jeho trvalejšímu pobytu, což je ovšem v současnosti nereálné zařídit).

Jedinými místy, kde by se daly různé managementové metody aplikovat, jsou průseky pod elektrovedy, kde vřesoviště mívají větší rozlohu (někde i tisíce m<sup>2</sup>) a navíc je zde udržování nízké vegetace cílem provozovatele přenosové soustavy. Do nedávné minulosti zde probíhalo ruční vyřezávání dřevin v horizontu cca 3–10 let, v závislosti na rychlosti růstu vegetace. Na řadě míst se díky tomuto způsobu údržby zachovaly rozsáhlé porosty vřesu, někde i s příslušnou vřesovištní vegetací včetně lišejníků (obr. 2A). V posledních letech se čím dál častěji začíná uplatňovat frézování (neboli mulčování – *mulching* – pomocí zařízení s mulčovací hlavou, někdy nazývaným půdní fréza, např. Trávníček 2024). Už na první pohled se jedná o totálně destruktivní metodu, která zničí veškerou nadzemní flóru (i faunu) na ploše. Tímto se vlastně neliší od strhávání drnu nebo odstraňování biomasy (*chopping*), nicméně zásadní rozdíl je v tom, že po frézování zůstává na ploše veškerá organická hmota (obr. 3). Naše aktuální pozorování na lokalitách „ošetřených“ tímto způsobem

| Druh                          | RL | Počet lokalit 2011–2012 | Počet lokalit 2021 |
|-------------------------------|----|-------------------------|--------------------|
| <i>Antennaria dioica</i>      | EN | 2                       | 1                  |
| <i>Pedicularis sylvatica</i>  | VU | 1                       | 0                  |
| <i>Platanthera bifolia</i>    | VU | 1                       | 0                  |
| <i>Anthericum liliago</i>     | NT | 1                       | 1                  |
| <i>Filago minima</i>          | NT | 1                       | 1                  |
| <i>Juniperus communis</i>     | NT | 1                       | 1                  |
| <i>Peucedanum oreoselinum</i> | NT | 1                       | 1                  |
| <i>Polygala multicaulis</i>   | NT | 2                       | 0                  |
| <i>Pyrola minor</i>           | NT | 1                       | 0                  |
| <i>Spergula morisonii</i>     | NT | 1                       | 1                  |
| <i>Cladonia portentosa</i>    | EN | 2                       | 1                  |
| <i>Cetraria ericetorum</i>    | VU | 2                       | 0                  |
| <i>Cladonia borealis</i>      | VU | 1                       | 1                  |
| <i>Cladonia cervicornis</i>   | VU | 2                       | 2                  |
| <i>Cladonia ciliata</i>       | VU | 1                       | 0                  |
| <i>Cladonia cornuta</i>       | VU | 1                       | 0                  |
| <i>Cladonia glauca</i>        | VU | 0                       | 1                  |
| <i>Cladonia strepsilis</i>    | VU | 2                       | 2                  |
| <i>Micarea leprosula</i>      | VU | 0                       | 1                  |
| <i>Pycnothelia papillaria</i> | VU | 2                       | 2                  |
| <b>Celkem</b>                 |    | <b>25</b>               | <b>16</b>          |

**Tab. 1** Počty lokalit (výskytů) druhů červených seznamů v letech 2011–2012 a 2021: (červeně cévnaté rostliny – zahrnuty kategorie EN, VU a NT sensu Grulich & Chobot 2017; šedě lišejníky – EN a VU sensu Liška & Palice 2010).

v roce 2021 potvrdilo, že pokud fréza nezajíždí až pod povrch půdy, vřes na místech jejího přejetí bez problémů zmlazuje. Obnova vřesovišť by se tedy takto provádět dala, ale zásadním nedostatkem je hromadění biomasy (která byla při ručním výřezu dřevin odstraňována). Další potíž je samozřejmě v tom, že pokud je frézování aplikováno po celé ploše vřesoviště pod elektrovedem (obsluha se nenamáhá zvednout frézu, ani když se na ploše před ní zrovna nenachází žádná dřevina, jede prostě pořád dál – obr. 2B) jedná se o totální zničení společenstva včetně pomalu se obnovujících druhů (lišejníky!) i dalších organismů a jejich úkrytů (v čele s mraveništi). Kromě toho dává tento způsob údržby velkou šanci agresivním dřevinám snadno zmlazujícím z kořenů (včetně trnky a akátu).

## Naděje pro vřesoviště?

V době, kdy na „klasických“ vřesovištích počty druhů červených seznamů významně klesají

a tyto lokality jsou ohrožené degradací a celkovou přeměnou v jiný biotop, stoupá význam „poddrátových“ vřesovišť jako jediných, která vůbec vřesovišti budou a kam se mohou uchýlit ohrožené druhy. Při současném způsobu údržby frézováním je však budoucnost těchto stanovišť silně ohrožena. Připojujeme se tímto k iniciativě Příroda pod dráty (<https://prirodapoddraty.cz/>), která je, jak doufáme, pro biotopy pod elektrovedy nadějí.

## Poděkování

Výzkum byl podpořen Ústavním úkolem Západočeského muzea v Plzni č. 06/2011 a v rámci DKRVO Západočeského muzea v Plzni (Dílčí cíl 8.5.).

Seznam literatury najde te na [www.casopis.ochranaprirody.cz](http://www.casopis.ochranaprirody.cz)



# Sledování populační dynamiky endemické kruhatky Matthioliho moravské a mikroklima v Macoše

Lucie Zejdová, Zdeněk Musil, Zdeněk Patočka, Martin Klimánek, Karin Hustáková, Bohuslav Koutecký, Jaroslav Rožnovský, Tomáš Litschmann

Kruhatka Matthioliho moravská (*Cortusa matthioli* subsp. *moravica*) je glaciální reliktní druh, který se na území České republiky vyskytuje pouze na jediném místě, a to na severovýchodní stěně propasti Macocha v CHKO Moravský kras v NPR Vývěry Punkvy. Dlouhodobou existenci tohoto horského druhu zde umožňuje chladné a vlhké

mikroklima propasti napojené na jeskynní systém na říčce Punkvě. Vlastní lokalita je přístupná pouze pomocí horolezecké techniky v extrémně obtížném terénu, proto po dlouhou dobu nebyla k dispozici přesná data, která by umožnila opakovaný monitoring a sledování populační dynamiky tohoto druhu.



Kruhatka z horní úrovně v roce 2013. Foto Zdeněk Musil





Drhon a jeho ovládací konzole. Foto Zdeněk Patočka

## Dosavadní monitoring

První monitoring kruhatky probíhal v letech 1992–1994, kdy byl odečet prováděn pomocí silně zvětšujícího dalekohledu ze dna Macochy. Velikost populace byla autory stanovena na 120 jedinců  $\pm$  10 %. V roce 2013 proběhl pokus o monitoring pracovníky AOPK ČR (Regionální pracoviště Jižní Morava). Na severozápadní stěnu byly instalovány lezecké fixační prvky umožňující sestup skalní stěnou bez poškození rostlin podél populace kruhatky. Pozorování dalekohledem tak bylo zpřesňováno pracovníkem v terénu na laně. Bylo zjištěno, že došlo k významnému úbytku rostlin oproti stavu zaznamenanému v roce 1994 a bylo napočítáno pouze 63 trsů. Další monitoring podobnou metodou proběhl v roce 2017, bylo zaznamenáno celkem 42 rostlin, z toho 5 kvetoucích, na žádné z nich však nedozrála semena. Blíže situaci popisuje článek v OP č. 5/2019. Následující pozorování bylo součástí studie POPFK 046a/73/20 Mikroklima propasti Macocha a sledování populační dynamiky endemické kruhatky *Matthioliho moravské* (*Cortusa matthioli* subsp. *moravica*) ve spolupráci AOPK ČR s MENDELU a AMET.

## Snímkování pomocí dronů

V letech 2020–2023 se uskutečnilo další pozorování a sčítání jedinců kruhatky metodou

z lana a zároveň proběhlo testování monitoringu pomocí UAV (Unmanned Aerial Vehicle, dron) a vyhodnocení jím zachycených fotografií. Jednalo se o ambiciózní plán z několika důvodů. V propasti není signál globálních navigačních systémů (GNSS), kterého tak nebylo možno využít k navigaci dronu ani k zachycení vlíčovacích bodů, které slouží k umístění výsledného ortofota do prostoru. Bylo tedy třeba vytvořit vlastní souřadný systém a vlíčovací body zaměřit geodeticky totální stanicí. Dalším faktem znesnadňujícím snímkování je, že na stěnu propasti, kde se kruhatka vyskytuje, nikdy nedopadá přímé sluneční záření. Světelné podmínky k fotografování jsou tedy náročné.

Snímkování probíhalo vždy na přelomu června a července, kdy je obvyklé období květu kruhatky, a potom v září. Během projektu bylo vyzkoušeno několik typů UAV s různými vlastnostmi, ať už jde o velikost senzoru, prostorové rozlišení nebo výdrž baterie, s postupujícím projektem se jednalo vždy o změny k lepšímu vybavení. Ručně řízený dron v podmínkách propasti vyžaduje zkušeného pilota, který se nemůže zcela spolehnout na ochranné systémy vyhýbání se překážkám. Čistý letový čas pro záznam celé stěny činí asi 2,5 hodiny. Když započítáme výměnu baterií a další přípravné práce, je to ještě o hodinu déle. Průměrně bylo za jedno snímkování zachyceno 800–1200 snímků. UAV bylo

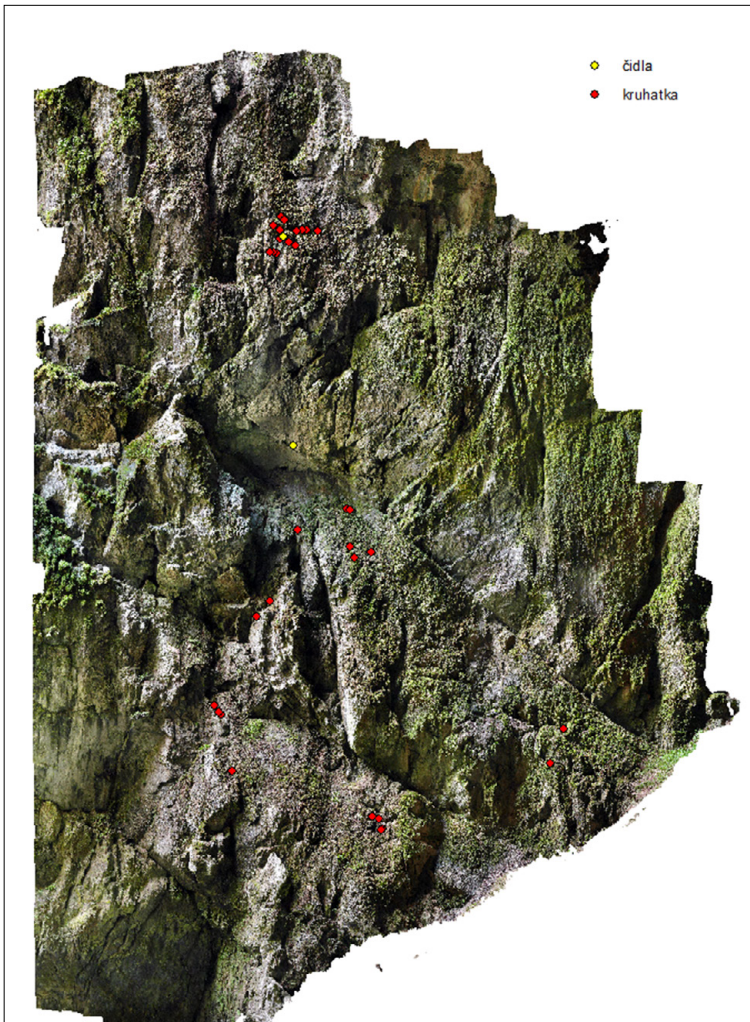
vždy zastabilizováno na konkrétním místě a po automatickém zaostření byl zhotoven snímek. Následně se dron mohl posunout dále v horizontálním směru tak, aby bylo dosaženo překryvu mezi snímky alespoň 60 %. Z jednotlivých snímků byl pak v softwaru Agisoft Metashape vytvořen 3D model a ortofoto snímek. K vyhodnocení ortofota byl využit software ESRI ArcGIS. Výsledkem je bodová vektorová vrstva zachycující výskyt hledaných rostlin. Trojrozměrný model umožňuje nahlížet i za skalní výchozy, kde se kruhatka také vyskytuje a tito jedinci nejsou na kolmé projekci ortofota zachytitelní. Snímání těchto míst pro tvorbu 3D modelu je však také technicky složitější. Pro mapování za skalními výchozy se nabízí využití tzv. FPV dronů (First Person View), kdy má operátor nasazený brýle a let dronu sleduje ze svého vlastního pohledu. Nevýhodou těchto typů dronů je však velmi nízká doba letu (10–20 minut). Celkově je úspěšnost snímání silně ovlivněna světelnými podmínkami uvnitř Macochy, které ovlivňuje počasí konkrétního dne. Zachycení kvalitních snímků, kde budou kruhatky jasně pozorovatelné, je tedy závislé na flexibilitě pilota, který může provést snímkování v případě ideálních světelných podmínek.

## Klimatická měření

V roce 2011 byly do třech výškových úrovní výskytu kruhatky správou CHKO Moravský kras instalována klimatická čidla monitorující teplotní a vlhkostní poměry. Jednotlivé výškové úrovně skalní stěny se od sebe z hlediska mikroklimatu výrazně liší, což ovlivňuje jednotlivé rostliny, jejich fenologii a fertilitu. Čidla měření teploty a vlhkosti jsou umístěny i na stěně kruhatce protilehlé. Tím je dáno, že uvedené hodnocení nelze brát jako komplexní popis mikroklimatu propasti, protože nejsou údaje minimálně z dalších dvou stěn. Vyhodnocení posledního pozorovacího období od 1. 1. 2020 do 31. 8. 2023 ukázalo, že přes dílčí rozdíly v hodnotách teploty a vlhkosti vzduchu je rozložení a dynamika obou meteorologických prvků v jednotlivých letech na obou stěnách obdobná. Významné jsou však rozdíly mezi horními úrovněmi obou stěn. Nejnížší potom v dolních úrovních.

Průběhy teploty a vlhkosti vzduchu jsou jednoznačně dány ozářením dopadajícího slunečního záření na protější stěnu, na rozdíl od stěny s kruhatkou, kde přímé sluneční záření nedopadá. Zde je nutné zdůraznit, že mikroklima jednotlivých částí propasti je závislé na orientaci stěn ke světovým stranám a hloubce propasti. V budoucnu by se ke stávajícím klimatickým





Mapování kruhatky ze snímků (kruhatková stěna). Vypracovali Zdeněk Patočka a Lucie Zejdová



Zaměřování vlíčovacích bodů. Foto Martin Klimánek

čidlům mohla přidat také nová na zbývajících stěnách propasti pro komplexnější přehled mikroklimatu. Pro výskyt kruhatky je důležitý nejen stav vzduchu v blízkosti stěny, ale také její vlhkostní podmínky. Tedy bylo by vhodné měřit i vlhkost kořenové zóny.

## Výhled není příznivý

Při srovnání dat ze sčítání trsů kruhatky je vidět obecný trend snižování celkového počtu rostlin. Při posledním monitoringu z lana v roce 2024 bylo nalezeno pouze 48 rostlin kruhatky. Ta se na stěně propasti vyskytuje v různých výškových úrovních. Z dosavadních pozorování bylo zjištěno, že populace kruhatky je stabilní pouze v optimálních podmínkách horní úrovně a jedné skupiny ze střední úrovně, kde je případný úbytek trsů kompenzovaný vegetativním rozmnožováním, velmi vzácně zde dochází také k reprodukci

semeny. V dolní úrovni je patrný setrvalý mírně klesající trend. Rostliny zde přežívají na hranici svých možností, což se projevuje sníženou vitalitou, malým vzrůstem a nízkou frekvencí kvetení, některé jsou napadány houbovými patogeny. Limitující faktory stanoviště v nižších úrovních jsou zejména množství světla, nedostatek vhodných terásek s hlubší vrstvou půdy a sucho, které v tomto případě pravděpodobně souvisí spíše se zvyšující se průměrnou teplotou a snižující se vzdušnou vlhkostí než s množstvím srážek. Vápencový masív nadměrně prosychá a nestíhá se dostatečně prosytit ve spárách, kde kruhatka koření. Z hlediska další perspektivy populace je znepokojivý také fakt, že na stanovišti nedochází ke vzházení semen a ujímání semenáčků ani po roce 2024, ve kterém několik rostlin uspokojivě zaplodilo a některá semena byla na vhodné terásky přemístěna. Ochranu populace bude třeba dále zajistit vypracováním regionálního akčního

plánu, zajištěním dotačních možností vypsáním výzkumného a záchraného projektu a aktivní ochranou, v začátcích ideálně přemístěním vybraných jedinců na jiná vhodná místa v prostoru propasti, kam dopadá více vertikálních srážek. To však po diskuzích a třibení názorů na dotknutelnost populace. Dále též zajistit studium genomu a vyhodnocování následných dat z monitoringu početnosti populace a mikroklimatických dat. Z pohledu monitoringu pomocí dronů je třeba ještě aplikace vyspělejších technologií, aby mohl tento způsob více kompenzovat některé úkony při monitoringu z lana. Zatím se obě metody vhodně doplňují. Zejména je k dispozici podkladová vrstva stěny a 3D model, kam je možné případné dronem špatně detekovatelné trsy kruhatky ručně dokreslovat dle fotozákresů monitorovatele z lana. Správa CHKO Moravský kras děkuje za spolupráci všem subjektům, které se na studii podílely. ■



# Odchov larev mihule ukrajinské (Vladykovovy) za účelem posílení populace v Račince

Lukáš Merta, Jiří Křesina

Mihule ukrajinská (*Eudontomyzon mariae*) patří mezi neparazitické, potamodromní druhy mihulí. Spolu s běžnější mihulí potoční (*Lampetra planeri*) náleží k jediným dvěma druhům recentně se vyskytujícím na území ČR. Od počátku svého objevení v roce 1968 je druh znám z jediné lokality, kterou je Račí potok (zvaný též Račinka) u Velkých Losin na Šumpersku

(Kux 1969). Mihule ukrajinská po právu patří mezi kriticky ohrožené druhy naší fauny, je chráněna na národní i unijní úrovni. EVL Račinka (CZ0713004) byla zařazena do národního seznamu lokalit soustavy Natura 2000 právě pro ochranu této vzácné mihule. Od roku 2017 je realizován AOPK ČR regionální akční plán (RAP) pro mihuli ukrajinskou.



Příprava plovoucího boxu sloužícího k odchovu tohoročních larev mihulí. Minohy byly do boxů vypuštěny v půli června a drženy zde do půlky září. Přežila jich téměř polovina a délku svého těla ztrojnásobily. Foto Jiří Křesina



Račinská populace mihulí nebyla ani v době svého objevení nijak zvlášť početná, přežila však dlouhé roky nezájmu a její výskyt byl v roce 1995 na lokalitě opět potvrzen. Od té doby je stav populace pravidelně monitorován, avšak s nepříliš povzbudivými závěry. Minohami osídlený úsek toku se postupem času zkracuje a populace početně slábne. V roce 2013, kdy již nebyla ulovena jediná larva, byla dokonce označena za „pod hranicí zjistitelnosti“ (Hanel et Lusk 2013). Obavy z extinkce se naštěstí nepotvrdily a již ve stejném roce byl výskyt mihulí nově zjištěn v nejspodnějším úseku Račinky (říční km 0,0–0,8), který dosud ležel stranou zájmu ichthyologů. Přes cílená opatření provedená v následujících letech (dílčí revitalizační zásahy, podpora vzniku nánosů, záchranné transfery) však situace zůstala nadále kritická. Na populaci mihulí působí široká paleta negativních faktorů, mezi které patří nevhodné úpravy koryta, fragmentace toku příčnými objekty, znečištění vody i předpokládaná vysoká predace vodními i terestrickými predátory (Merta et Křesina 2017). V posledních letech se k nim přidávají změny hydrologického režimu toku vyvolané klimatickými změnami. Na toku se zvyšuje jak četnost bleskových povodní, tak i velmi nízkých průtoků. Oba extrémy mají devastující dopad na přítomné nánosy, jež jsou obligátním biotopem larev mihulí.

## Otázka taxonomické příslušnosti a geografické původnosti račinské populace

Taxonomické postavení druhu je komplikované a dosud ne zcela vyjasněné. Převažující část autorů se dnes přiklání k názoru, že mihule ukrajinská (*Eudontomyzon mariae*) a m. Vladykovova (*E. vladkovii*) jsou dva samostatné druhy s odlišným areálem rozšíření. Areál m. ukrajinské je značně rozsáhlý a zahrnuje zejména toky v úmoří Baltského, Kaspického a v severní části Černého moře. Naopak areál m. Vladykovovy je poměrně malý a kompaktní a zahrnuje toky v povodí horního a středního Dunaje (Kottelat et Freyhof 2007). Genetické analýzy prováděné na rozsáhlém vzorku mihulí, které zahrnovaly také jednoho jedince z Račinky, jasně prokázaly, že naše jediná populace nepatří k druhu *E. mariae* (Levin et al. 2016). Naopak dosud nepublikované výsledky nedávných analýz dokazují velkou genetickou příbuznost račinské populace s populacemi slovenskými (zejména z Rudavy,



Portrét jedné z odlovených dospělých mihulí z Račinky. Oproti mihuli potoční má mihule Vladykovova nápadně menší oko. Foto Lukáš Merta

Hronu, Váhu), a tedy příslušnost k druhu *E. vladkovii* (Šanda, in litt.). Je tedy na čase v případě Račinky začít používat výhradně název mihule Vladykovova. Mimochodem významný ichthyolog prof. Vadim Vladykov (1898–1986), jehož jméno mihule nese, byl Ukrajinec. Narodil se a studoval v Charkově, v mládí aktivně bojoval proti bolševikům, před kterými utekl do Prahy, kde určitý čas působil na Karlově Univerzitě.

Zvláště v ochranářských kruzích se periodicky objevují hlasy zpochybňující původnost račinské populace mihulí, a to z důvodu její velké izolovanosti. Kromě toho, že podobných případů z naší fauny i flóry by se našlo povícero, je třeba znova připomenout, že Račinka se nachází v rámci areálu výskytu mihule Vladykovovy, byť na jeho okraji. Z povodí Moravy je známa ještě jedna lokalita druhu, kterou je říčka Rudava ve slovenském Záhoří. Ze systému řeky Moravy byly již historicky (19. stol.) prokazatelně známy dva druhy mihulí, mihule potoční a druh tehdy označovaný názvem *Petromyzon fluviatilis*. Jelikož je však výskyt mihule říční v povodí Moravy vyloučen, jeví se pravděpodobně, že oním druhým druhem byla právě mihule Vladykovova, která se v té době vyskytovala na středním a dolním úseku Moravy od Bludova až po Hodonín, a zřejmě také v mnoha jejích přítocích (Lusk et al. 2014). Druh pak v důsledku narůstajícího znečištění a plošně prováděných regulací z většiny toků vymizel a Račinka zůstala jeho

posledním útočištěm. Mimochodem extinkce m. Vladykovovy z celých toků a povodí vlivem regulací a znečištění je známa také ze sousedního Rakouska (Ratschan et al. 2021). Navrhujeme tedy v případě naší populace čtít presumpci původnosti, dokud se neprokáže opak. Důkazní břemeno nechť leží na straně skeptiků. Jedině tak lze předejít nekonečným diskusím, jejichž jediným výsledkem je oslabování snah o záchranu druhu pro naši faunu.

## Umělý výtěr a odchov larev mihulí z Račinky

V roce 2023 byl v rámci jiného ochranářského projektu (Křesina et al. 2024) autory tohoto příspěvku úspěšně zvládnut umělý výtěr mihulí potočních a následný odchov nejmladších larev. Na pracovním semináři k problematice ochrany mihule Vladykovovy, konaném v gesci AOPK ČR v lednu 2024 v Olomouci, padla shoda na závěru, že umělý výtěr a odchov larev je jednou z posledních možností záchranu račinské populace před vyhynutím. Tento typ opatření je také plně v souladu s doporučeními zmíněného regionálního akčního plánu (Merta et Křesina 2016). Na počátku března bylo krajským úřadem uděleno rozhodnutí podle § 54 a §56 ZOPK, které povolovalo odchyt maximálně 5 dospělců z Račinky, následný odchov larev a jejich vypuštění do toku za účelem





Poslední morfologicky zachovalý úsek Račinky, která je jedinou lokalitou mihule ukrajinské (Vladykovovy) na území ČR, není delší než 300 m. Foto Lukáš Merta

Základní údaje o umělém výtěru a odchovu larev mihule Vladykovovy z Račinky v roce 2024

| Samice č. | Délka těla (mm) | Počet získaných jiker (ks) | Počet vylíhlých jiker (ks) | Líhivost (%)             | Počet odchovaných larev (ks) | Míra přežívání larev (%) |
|-----------|-----------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|
| 1         | 171             | 1 933                      | 671                        | 34,7                     | 638                          | 95,1                     |
| 2         | 174             | 3 215                      | 748                        | 23,3                     | 692                          | 92,5                     |
| 3         | 161             | 1 564                      | 620                        | 39,6                     | 568                          | 91,6                     |
|           |                 | $\Sigma = 6\,712$          | $\Sigma = 2\,039$          | $\bar{\emptyset} = 30,4$ | $\Sigma = 1\,898$            | $\bar{\emptyset} = 93,1$ |

početního posílení zbytkové populace. Ještě během dubna se podařilo z Račinky odlovit 4 dospělce, 3 samice a 1 samce. Všichni dospělci byli odloveni z relativně krátkého úseku toku (cca 200 m), aby byla zachována možnost přirozené reprodukce ve zbylých úsecích toku. Dospělci byli převezeni do Olomouce a zde drženi v nevytápěné místnosti v akváriu o objemu 60 l s kontinuálním vzduchováním. Na konci dubna počali dospělci projevovat typický předreprodukční neklid. Na počátku května byl proto proveden umělý výtěr mihulí tzv. suchou cestou, tedy bez přítomnosti vody. Nejprve byly ze samic mírným tlakem na břišní část těla vymačkány jikry, jež byly následně oplozeny mlčím samce. Každá samice byla vytřena zvlášť,

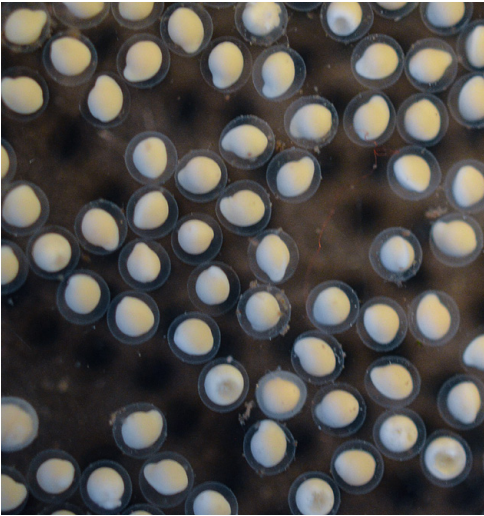
aby bylo možno kvantifikovat jejich plodnost a následně i líhivost jiker. Celkem bylo ze tří samic získáno 6 712 jiker, přičemž počet jiker získaných z jednotlivých samic byl značně rozdílný (1 564, 1 933 a 3 215 ks). Z třecí misky byly jikry přemístěny do větších misek s hloubkou vody 4,5 cm, kde probíhalo líhnutí. Pro chov dospělců i vývoj jiker byla použita voda z Račinky, jež byla pravidelně obměňována. Voda v miskách byla provzdušňována běžnou akvarijní technikou, nebyla však filtrována. Voda také nebyla nijak chemicky ošetřována, pouze bylo do každé z misek přidáno několik olšových šištic, sloužících jako přírodní fungicid. Jikry byly 2× denně kontrolovány a neoplozené a zaplísňené kusy mechanicky odstraňovány. První

embryonální změny na jikrách byly pozorovány několik dní po oplození a úplné vylíhnutí larev bylo dokončeno do 3 týdnů od oplození. Líhivost jiker činila u jednotlivých samic 23,3 %, 34,7 %, a 39,6 %. Celkem se podařilo vylíhnout 2 039 larev. Mortalita vyvíjejících se larev od momentu vykolení po strávení žlutkových zásob byla naopak velmi nízká, míra přežívání dosáhla v průměru 93,1 %. Teplota vody během líhnutí a raného vývoje larev se pohybovala v rozmezí 11–19 °C (postupně narůstala), přičemž rozdíly mezi dnem a nocí činily zpravidla 2 až 3 °C. Chov nejmladších larev přinesl některá zajímavá etologická pozorování. Minohy měly například snahu se hromadně ukrývat ve škvírách pootevřených olšových šištic. To by bylo s ohledem na jejich probuzenou světloplachost pochopitelné, jenže všechny larvy v šišticích ukrývaly pouze svůj trup a ocas, zatímco jejich hlavy trčely ven.

## Vypuštění larev do Račinky a jejich další chov v inkubačních boxech

Většina vylíhnutých larev (1 618 ex.) byla do Račinky vypuštěna těsně před strávením žlutkových zásob na přelomu května a června ve velikosti 8–9 mm. Larvy byly po nezbytné aklimatizaci (vyrovnání teplot) vysazeny do čtyř různých úseků, většina z nich do výše položených partií toku. Ihned po vypuštění měly larvy snahu se co nejrychleji zavrtat do přítomných nánosů. Zbylých 280 larev bylo přemístěno do čtyř speciálních plovoucích boxů, jež byly původně zkonstruovány k inkubaci jiker lososovitých ryb. Schránky s typovým označením LOSOSA GAMA jsou vyrobeny z nerez a mají perforované boční strany umožňující přísun čerstvé vody. Obvodovou část schránky, jež zajišťuje plavání schránky na hladině, zajišťují napojené PVC trubky. Na dno schránek byl rozprostřen bahnotopísčitý sediment z přítomných nánosů o mocnosti 2–3 cm a k němu přidán také hrubý detrit v různém stupni rozkladu. Do každého boxu bylo vypuštěno 70 larev, schránky byly umístěny do klidnějších partií břehů a pomocí silného drátu přivázány ke kmeni stromu. Dvě inkubační schránky byly instalovány v toku Račinky, dvě další pak do nedalekého Papírenského náhonu, který byl vybrán jako potenciálně vhodná lokalita pro případné založení nové populace mihulí. Přítomnost schránek byla kontrolována každé 2 až 3 týdny a během kontroly byl do schránek doplňován hrubý organický materiál, zejména listí stromů. Původním záměrem bylo ponechat





Vyvíjející se embrya mihulí. Vývoj od oplození po vylíhnutí larev netrval déle než 3 týdny.

Foto Lukáš Merta



Vylíhlé larvy mihulí (minohy) před vypuštěním do Račinky ve velikosti 8–9 mm. Podlouhlé žluté struktury představují dosud nestrávené žloutkové zásoby, červené body za žaberními štěrbinami pak srdce.

Foto Lukáš Merta



V roce 2024 bylo do Račinky vypuštěno 1898 odchovaných larev, většina z nich již na jaře. Vypouštění bylo do příbřežních nánosů s pomalým prouděním vody.

Foto Jiří Křesina

schránky v obou tocích až do konce října, jenže počasí rozhodlo jinak...

## Záříjová extrémní povodeň na Račince a její dopad na mihule

Již během druhého záříjového týdne bylo z předpovědí zřejmé, že oblast Jeseníků postihnou povodně výjimečné intenzity. Hrozba ztráty plovoucích boxů (každý v ceně 25 tisíc Kč) i s přítomnými larvami byla natolik reálná, že bylo rozhodnuto o deinstalaci schránek, která proběhla jediný den před nástupem povodně. Přítomné larvy z boxů byly po spočtení přemístěny do akvárií, ve kterých byly drženy do doby odeznění vysokých průtoků v Račince, kam byly následně vypuštěny. Celkem bylo ve schránkách zdárně odchováno 123 larev (39, 41, 34 a 9 ex.), což odpovídá míře přežívání 43,9 %. S jednou schránkou bylo prokazatelně nedovoleno manipulováno (byla nalezena otevřená), a zřejmě proto zde byl počet nalezených larev významně nižší než v ostatních boxech. Míra přežívání larev byla vyhodnocena jako velmi dobrá, ukazující na dobrou využitelnost boxů pro odchov mladých minoh v relativně bezpečném a kontrolovatelném prostředí. Larvy v boxech také vykazovaly velmi dobrý růst, v době vypouštění dosahovaly velikosti 24–30 mm.

Povodeň zasáhla Račinku v plné síle ve dnech 14. a 15. 9. 2024. Odhadem dosahovala úrovně

dvaceti až padesátileté vody (přesné údaje chybějí). Škody na majetku zde nebyly významné, dopad na mihule však nepochybně ano. Zejména z kapacitních, napřímených úseků (které zde převažují) byla většina jemnofrakčních nánosů vyplavena, logicky i s přítomnými minohami. Materiál byl proudem vody splaven neznámo kam, místy byl usazen mimo koryto na březích Račinky. Významnou početní ztrátu minoh potvrdil i následný říjnový monitoring, během kterého bylo uloveno pouhých 7 larev, zatímco ještě v dubnu jich bylo na stejném úseku a při podobném lovném úsilí odchyceno celkem 38. Není překvapivé, že po povodni v populaci chyběly zejména mladší ročníky larev (ve velikosti do 10 cm nebyla ulovena jediná), které nejhůře odolávají síle proudu. Jak prokázal výzkum, i během běžně velkých povodní se množství driftujících minoh zvyšuje o celý řád a silně mezi nimi převažují tohotočasní jedinci (Kirillova *et al.* 2011). Je tak pravděpodobné, že valná většina na jaře vysazených larev extrémní povodeň nepřežila a snaha o posílení populace v Račince tak vyšla nazmar. Bylo-li tomu skutečně tak, však ukáží až další roky. Tohotočasní minohy jsou totiž během odlovů elektrolovným zařízením zachyceny jen zcela výjimečně.

## Umělý odchov je nadějí

Rok 2024 skončil z pohledu snah o záchranu vymírající populace mihule Vladykovovy se smíšenými pocity. Umělý výtěr a následný odchov larev se ukázal jako proveditelný, a to i bez sofistikovaného technického zázemí.

Akvakulturní odchovy minoh za účelem posílení přírodních populací jsou prováděny na řadě druhů (Lampman *et al.* 2021), v případě mihule Vladykovovy se však jedná o první doložený úspěšný pokus. Posilování kolabujících populací vysazováním odchovaných jedinců však může mít skutečný přínos pouze na lokalitách s obnovnými existenčními podmínkami pro daný druh. To bohužel není případ Račinky, na kterém stále přetrvává působení celé řady negativních faktorů. Některé z nich lze řízenými zásahy ovlivnit, jiné, jako například měnící se hydrologický režim toků, jen stěží. Pokud nám však záchrana unikátní populace mihule Vladykovovy v Račince ještě stojí za to, není čas ztrácet čas. Je třeba urychleně začít zejména s komplexní morfologickou obnovou koryta Račinky všude tam, kde je to ještě možné. Umělý odchov larev mihulí a jejich vysazování pak může být velmi efektivním nástrojem směřujícím ke konečné obnově vitální populace těchto zajímavých živočichů.

## Poděkování

Za pomoc a cenné rady děkujeme našim kolegům (abecedně): Ondřeji Dočkalovi, Alexandru Jenišťovi, Radkovi Málkovi, Clemensi Ratschanovi, Vítu Slezákovi, Radku Šandovi. ■

Seznam literatury najdete na [www.casopis.ochranaprirody.cz](http://www.casopis.ochranaprirody.cz)



# Práva ekologických spolků při vydávání jednotného environmentálního stanoviska

Jitka Jelínková

Jednotné environmentální stanovisko se jako závazné stanovisko podle § 149 správního řádu nevydává ve správním řízení. Ekologickému spolku však z § 70 odst. 2 zákona o ochraně přírody a krajiny plyne právo být

v případě své žádosti předem informován o vydávání JES namísto úkonů podle ZOPK. Další procesní práva v „řízení“ o vydání JES může spolek mít jako tzv. dotčená osoba podle správního řádu.



Plazi jsou jednou z nejčastěji dotčených taxonomických skupin zvláště chráněných druhů živočichů při stavebních záměrech. Foto Zdeněk Patzelt



## Závazná stanoviska v dosavadní praxi orgánů ochrany přírody

Orgány ochrany přírody již řadu let vydávají své správní úkony nejen formou rozhodnutí ve správním řízení (např. povolení výjimky ze zákonných zákazů), ale rovněž formou závazného stanoviska podle § 149 správního řádu (např. závazné stanovisko, resp. souhlas k zásahu do významného krajinného prvku či souhlas k činnostem, které by mohly snížit nebo změnit krajinný ráz, a to za podmínky, že jde o podklad pro rozhodnutí podle zvláštního právního předpisu).<sup>1</sup>

Je jim tedy dobře známo, že závazná stanoviska podle § 149 správního řádu se nevzdávají ve správním řízení podle části druhé a třetí správního řádu, nýbrž v méně formalizovaném „řízení“ *sui generis* podle § 149 a části čtvrté správního řádu (§ 154 a násl.). V „řízení“ o vydání závazného stanoviska nelze hovořit o účastnících řízení; zákon o jednotném environmentálním stanovisku i správní řád výslovně upravují jen součinnost mezi žadatelem o vydání JES (závazného stanoviska) a správním orgánem příslušným k jeho vydání. Ostatní dotčené osoby se zpravidla o závazném stanovisku dozvídají až poté, co je vydáno, a to jako účastníci řízení o vydání rozhodnutí, pro které je závazné stanovisko podkladem.

## JES vydávané namísto správních úkonů podle zákona o ochraně přírody a krajiny

Jednotné environmentální stanovisko je závazné stanovisko podle § 149 správního řádu, které se v případě záměrů podléhajících povolování podle stavebního zákona nebo posouzení vlivů na životní prostředí vydává (mj.) namísto

správních úkonů podle zákona o ochraně přírody a krajiny (ZOPK).<sup>2</sup>

Podle § 18 odst. 1 zákona o JES platí, že příslušný orgán vykonává při vydávání jednotného environmentálního stanoviska působnosti správních orgánů příslušných podle jiných právních předpisů, které se vztahují ke správním úkonům, namísto nichž se vydává jednotné environmentální stanovisko.

Jestliže tedy bude JES v konkrétním případě vydáváno namísto alespoň jednoho úkonu podle zákona o ochraně přírody a krajiny zahrnutého v tzv. integrační formuli v § 83 odst. 8 ZOPK, vykonává správní orgán příslušný k vydání JES působnost orgánu ochrany přírody a vztahují se na něj povinnosti odpovídající právům ekologických spolků plynoucím z § 70 odst. 2 ZOPK.

## Právo spolku žádat o informování o zamýšlených zásazích

Přestože část správní praxe má tendenci zužovat práva spolků podle § 70 odst. 2 a 3 ZOPK jen na informování o zahajovaných správních řízeních a účast v (některých) z nich, neodpovídá tento přístup širší právní úpravě.

Podle § 70 odst. 2 má spolek (při splnění standardních podmínek) právo požadovat, aby byl předem informován o všech zamýšlených zásazích a zahajovaných správních řízeních, při nichž mohou být dotčeny zájmy ochrany přírody a krajiny chráněné podle tohoto zákona.

Zamýšlenými zásahy, při nichž mohou být dotčeny zájmy ochrany přírody a krajiny chráněné podle ZOPK, nepochybně jsou záměry, k nimž je orgánem ochrany přírody vydáváno závazné stanovisko podle § 149 správního řádu, resp. k nimž je vydáváno JES namísto některého z úkonů podle zákona o ochraně přírody a krajiny.

Výklad, podle něž zamýšleným zásahem ve smyslu § 70 odst. 2 ZOPK je (mj.) záměr, k němuž je vydáváno závazné stanovisko podle

zákona o ochraně přírody a krajiny, podal již legislativní odbor MŽP ve stanovisku č. j. 67069/ENV/07, 3720/410/07 ze dne 8. 10. 2007. Spolek nepostačí informovat až o vydaném závazném stanovisku, neboť zákon hovoří o informování „předem“. Podle výkladu MŽP má být občanské sdružení informováno „na počátku řízení o vydání závazného stanoviska, nejlépe bezodkladně poté, co se orgán ochrany přírody o zamýšleném zásahu doví“.

Stejně tak judikoval Nejvyšší správní soud, který uvedl v odst. 30 rozsudku č. j. 1 As 269/2021 – 47 ze dne 30. 11. 2022, č. 4442/2023 Sb. NSS, že „**co se týče zamýšlených zásahů, jedná se dle ZOPK zejména o záměry, k nimž orgán ochrany přírody a krajiny vydává závazné stanovisko podle § 149 s. ř.** (např. § 4, § 44, ZOPK), přijímá oznámení (např. § 8 odst. 2 ZOPK) či vydává opatření obecné povahy (např. § 56 odst. 4 ZOPK). Obdobně jako u zahajovaných správních řízení by tedy o zamýšlených zásazích měl příslušný orgán spolky **informovat ve formě, která odpovídá danému úkonu, tj. například kopíí žádosti o vydání závazného stanoviska** či samotného oznámení. Požadavek na doručování informace v takové formě, ve které je doručována (vedlejší) účastníkům řízení, potažmo osobám, kterých se týkají zamýšlené zásahy, je i z hlediska administrativního zatížení správních orgánů nejsnazší a nejehospodárnější, neboť nevýžaduje jakýkoli úkon navíc“ (zvýraznění tučným písmem provedla autorka článku).

Lze tedy uzavřít, že pokud ekologický spolek požádá podle § 70 odst. 2 ZOPK o informování o zamýšlených zásazích – žádostech o vydání JES (s možností zužující věcné a místní specifikace), je příslušný správní orgán povinen jej informovat o zahájení „řízení“ o vydání JES tehdy, pokud bude JES vydáváno namísto (některého z) úkonů podle zákona o ochraně přírody a krajiny.

## Jaký význam má pro spolek včasná informace o vydávání JES?

V době podání žádosti o závazné stanovisko (JES) zpravidla ještě neběží správní řízení o vydání rozhodnutí, pro které je závazné stanovisko podkladem; zákon o JES označuje toto řízení legislativní zkratkou „následné řízení“ (řízení o povolení záměru podle stavebního zákona nebo navazující řízení podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí).

<sup>1</sup> O tom, zda se správní úkon vydává formou rozhodnutí, nebo závazného stanoviska podle § 149 správního řádu, v zásadě nerozhoduje označení (název) správního úkonu v zákoně. Podle judikatury je určující výslovná úprava v příslušném zákoně, existuje-li (srov. věta druhá § 90 odst. 1 ZOPK, podle níž „souhlasy a závazná stanoviska vydávané podle tohoto zákona jako podklad pro rozhodnutí podle zvláštního právního předpisu jsou závazným stanoviskem podle správního řádu“), jinak (podkladová) povaha správního aktu.

<sup>2</sup> Pokud se záměr vyžadující JES nebo jeho část nachází ve zvláště chráněném území, evropsky významné lokalitě anebo ptačí oblasti, vyžaduje vedle JES vydávaného za ostatní složky životního prostředí společné rozhodnutí orgánu ochrany přírody podle § 83 odst. 9 ZOPK. Právo spolků účastnit se řízení o vydání společného rozhodnutí plyne standardně z § 70 odst. 3 ZOPK.





Přeložky a úpravy koryt vodních toků se týkají řady zvláště chráněných druhů organismů. Foto Přemysl Bureš

Pro spolek může být informace o žádosti o JES jako zamýšleném zásahu ve smyslu § 70 odst. 2 ZOPK impulsem pro to, aby „si hlídal“ zahájení následného řízení a přihlásil se do něj, pokud mu právní úprava možnost být účastníkem řízení dává.<sup>3</sup> Jako účastník řízení může uplatnit námit-

ky proti JES ještě před vydáním prvostupňového rozhodnutí<sup>4</sup> nebo napadat zákonnost a věcnou správnost JES v odvolání proti rozhodnutí ve věci samé (§ 149 odst. 7 správního řádu).

I v případě, že spolek nemůže být účastníkem následného řízení, může např. brojit proti JES podnětem k přezkumu pro nezákonnost (§ 149 odst. 8 správního řádu). Zejména může sehrát roli „hlídacího psa“, resp. ochránce veřejného

3 Zásadní omezení účasti spolků v řízeních, při nichž mohou být dotčeny zájmy ochrany přírody a krajiny, přinesla novela č. 225/2017 Sb. a nebylo napraveno ani v souvislosti s přijetím zákona o JES a nového stavebního zákona. Podle současného znění § 70 odst. 3 ZOPK se spolky mohou účastnit „řízení podle tohoto zákona nebo řízení podle jiného právního předpisu, pokud se v něm rozhoduje na základě jednotného environmentálního stanoviska vydávaného namísto povolení kácení dřevin podle § 8 odst. 1 nebo výjimky ze zákazů u památných stromů a zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů podle § 56 odst. 1“.

4 Srov. § 193 odst. 2 stavebního zákona č. 283/2021 Sb., podle nějž „na vyžádání stavebního úřadu vydá dotčený orgán do 5 dnů sdělení k návrhům, námítkám, vyjádřením nebo návrhům důkazů účastníků řízení, které se týkají jím chráněného veřejného zájmu“.

zájmu<sup>5</sup> tehdy, pokud by nastala fikce souhlasného JES, protože nebylo vydáno ve lhůtě; pak může nadřízenému orgánu podat podnět k vydání nového, skutečného JES (postup podle § 179 stavebního zákona č. 283/2021 Sb.).

## Má spolek nějaká práva v „řízení“ o vydání JES?

Zbývá důležitá otázka, zda má spolek nějaká procesní práva v „řízení“ o vydání JES namísto úkonů podle zákona o ochraně přírody a krajiny, ať již se o tomto procesu dozvěděl na základě své žádosti podle § 70 odst. 2 ZOPK, příp. jinak.

Má např. spolek právo nahlížet do spisu vedeného k žádosti o takové JES, právo vyjádřit se k úplnosti a obsahu podkladů, předložit „oponentní“ podklady či se účastnit ohledání na místě, pokud před vydáním JES proběhne?

Již zmíněné stanovisko legislativního odboru MŽP z roku 2007 řeší výslovně klíčovou otázku významu případného vyjádření spolku před vydáním závazného stanoviska, a to tak, že „**každý může orgánu ochrany přírody zaslat své vyjádření k zásahu, orgán tím není vázán, nemusí se s ním nijak vypořádávat, ale vyjádření spolku může přispět ke zjištění skutečného stavu věci a být přínosem pro řádné posouzení případu**“.

Ke stejnému názoru, že správní orgán příslušný k vydání JES není povinen obsahově vypořádávat případná vyjádření, námitky či předložené podklady od „třetích osob“, pokud je před vydáním JES obdrží, dospívá i Svoboda v rámci širší úvahy o procesních právech osob dotčených vydáním JES<sup>6</sup>.

## Dotčené osoby ve smyslu § 2 odst. 3 správního řádu

Legislativní zkratku dotčené osoby zavádí správní řád v § 2 odst. 3 („osoby, jichž se

5 K tomu, že spolky „prostřednictvím soukromých aktivit hájí zájmy veřejné“, viz odst. 63 rozsudku NSS č. j. 6 As 166/2023-56 ze dne 26. 6. 2024, č. 4625/2024 Sb. NSS; „environmentální spolky tak kromě prosazování zájmů svých členů plní funkci ‚advokáta‘ přírody, resp. životního prostředí“.

6 Svoboda, P. Procesní práva vlastníků nemovitostí, obcí a spolků v souvislosti s řízením o vydání jednotného environmentálního stanoviska. *České právo životního prostředí* č. 2/2024 (72), dostupné na [https://www.cspzp.com/dokumenty/casopis/cislo\\_72.pdf](https://www.cspzp.com/dokumenty/casopis/cislo_72.pdf).





Mezi nejsložitější záměry z pohledu vydávání JES patří velké dopravní stavby. Foto Přemysl Bureš

činnost správního orgánu v jednotlivém případě dotýká“).

Osobou dotčenou vydáním závazného stanoviska je samozřejmě v první řadě žadatel. Judikatura již v době, kdy v § 149 správního řádu nebyla upravena součinnost mezi žadatelem a správním orgánem příslušným k vydání závazného stanoviska,<sup>7</sup> vyvodila ze základních zásad činnosti správních orgánů právo žadatele vyjádřit se k podkladům závazného stanoviska (to má význam samozřejmě ve vztahu k podkladům, které nepředložil sám žadatel, ale opatřil je správní orgán) a účastnit se šetření na místě, pokud je příslušný orgán nebo jeho nadřízený orgán při přezkumu závazného stanoviska provádí.<sup>8</sup> Podle § 4 odst. 3 a 4 správního řádu platí,

7 Odstavce 4 a 5 upravující lhůty pro vydání závazného stanoviska (včetně významu ohledání na místě před jeho vydáním) a výzvy žadateli k odstranění vad žádosti byly do § 149 správního řádu doplněny novelou č. 225/2017 Sb.

8 Např. rozsudek Krajského soudu v Hradci Králové č. j. 30 A 22/2010-33 ze dne 28. 2. 2011, kasační stížnost zamítnuta rozsudkem Nejvyššího správního soudu č. j. 9 As 53/2011-67 ze dne 9. 11. 2011. Podobně judikatura vyvodila ze základních zásad činnosti správních orgánů práva osob, které by v konkrétním případě mohly být dotčeny poskytnutím informace podle informačních zákonů (NSS č. j. 1 As 189/2014 ze dne 17. 12. 2014, č. 3185/2015 Sb. NSS), a to přestože informační zákony výslovně upravují pouze vztahy mezi povinným subjektem a žadatelem.

že „správní orgán s dostatečným předstihem uvědomí dotčené osoby o úkonu, který učiní, je-li to potřebné k hájení jejich práv a neohrozí-li to účel úkonu“ a „správní orgán umožní dotčeným osobám uplatňovat jejich práva a oprávněné zájmy“.

Vedle žadatele však mohou být vydáním závazného stanoviska dotčeny i další osoby. V úvahu v první řadě připadají osoby, které jsou nebo mohou být účastníky správního řízení, v němž je (bude) vydáváno rozhodnutí, pro které je závazné stanovisko podkladem. Typicky se může jednat o vlastníky nemovitostí, na nichž má být záměr uskutečněn (pokud jsou odlišní od žadatele), osoby, jejichž vlastnické nebo jiné věcné právo k sousedním stavbám nebo sousedním pozemkům může být rozhodnutím o povolení záměru přímo dotčeno, obec, na jejímž území má být záměr uskutečněn, a ekologické spolky, pokud jim právo účasti v řízení plyne ze zvláštního zákona (z § 70 odst. 3 ZOPK nebo zákona o posuzování vlivů na životní prostředí).<sup>9</sup>

Svoboda ve zmíněném článku vyslovuje názor, že v řízení o vydání JES jsou dotčenými osobami

9 Srov. vymezení účastníků řízení o povolení záměru v § 182 stavebního zákona č. 283/2021 Sb. a úpravu navazujícího řízení v § 3 písm. g), § 9b a 9c zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí.

(kromě žadatele) též osoby, které mají nebo mohou mít postavení účastníků v následném řízení, a to za předpokladu, že se v řízení o vydání jednotného environmentálního stanoviska řeší ty vlivy záměru, jež se v nějaké míře dotýkají toho práva nebo zájmu, které je daná osoba oprávněna v následném řízení hájit v souladu se zvláštním zákonem, jenž její postavení v následném řízení upravuje (např. § 190 odst. 2 a 3 stavebního zákona).

Domnívám se však, že o ekologických spolkách lze jako o osobách dotčených vydáním JES uvažovat i v některých případech, kdy jim zákony právo účasti v následném řízení (o povolení záměru podle stavebního zákona) nepřiznávají. Jestliže judikatura připustila přímé žaloby (zejména) „zavedeného místního spolku“ k hájení práva svých členů na příznivé životní prostředí<sup>10</sup>, stěžejí lze říci, že se vydání JES např. namísto souhlasu k zásahu do významného krajinného prvku či krajinného rázu práv spolku nedotýká, jestliže se spolek zaměřuje na ochranu přírody a krajiny v lokalitě dotčené daným záměrem.

10 Srov. Jelínková, J. Přímé žaloby spolků jako neúčastníků řízení. *Ochrana přírody* 2/2023. Jelínková, J.: „Částečná“ účast spolků v řízeních o povolování staveb. *Bulletin Stavební právo* 2/2023.





Mlok skvrnitý i další druhy obojživelníků jsou velmi často předmětem vydávání druhových výjimek. Foto Zdeněk Patzelt

## Procesní práva osob dotčených vydáním JES

Podle Svobody mají osoby, jež jsou nebo mohou být účastníky následného řízení, vůči správnímu orgánu příslušnému k vydání JES především právo na nahlížení do správního spisu vedeného ve věci žádosti o JES (přiměřené použití § 38 odst. 1 ve spojení s § 154 správního řádu) a právo vyjádřit se k podkladům pro vydání JES, v rámci toho i uplatnit námitky a případně předložit „své“ podklady či důkazy – s cílem ovlivnit obsah připravovaného JES (na základě § 4 odst. 4 správního řádu a přiměřeně na základě § 36 odst. 2 a 3 ve spojení s § 154 správního řádu). Jak je však uvedeno výše, orgán JES nemá povinnost se s takovými případnými podklady a vyjádřeními dotčených osob vypořádávat, pokud však přispívají k zákonnosti a věcné správnosti JES, je samozřejmě možné a nutné zahrnout je mezi podklady pro vydání JES (srov. náležitosti odůvodnění závazného stanoviska podle § 149 odst. 2 správního řádu).

Dále Svoboda uvádí, že příslušný orgán v zásadě nemá povinnost vyrozumívat dotčené osoby o zahájení řízení o vydání jednotného environmentálního stanoviska (s čímž lze

nepochybně souhlasit, neboť zásadní rozdíl mezi správním řízením a „řízením“ o vydání závazného stanoviska by se tím prakticky stíral). Z této zásady dovozuje dvě výjimky. První výjimkou je povinnost vyrozumět vlastníka předmětného pozemku nebo stavby, na kterých má být záměr uskutečněn. Druhou výjimkou je povinnost příslušného orgánu informovat o zahájení řízení o vydání jednotného environmentálního stanoviska „občanská sdružení“ za podmínek § 70 odst. 2 zákona o ochraně přírody a krajiny. I s těmito Svobodovými názory se již vzhledem k výše uvedenému výkladu MŽP a Nejvyššího správního soudu o zamýšlených zásazích ve smyslu § 70 odst. 2 ZOPK ztotožňuji.

## Shrnutí pro praxi orgánů JES vykonávajících působnost orgánů ochrany přírody

Nesporným minimem práv spolků je být na základě své žádosti podle § 70 odst. 2 ZOPK předem informován o zamýšlených zásazích, ke kterým bude příslušný správní orgán vydávat JES namísto (některého z) úkonů podle zákona o ochraně přírody a krajiny.

Stejně tak nesporné je, že spolek nemá právo na vypořádání svého případného vyjádření před vydáním JES, orgán JES však může vyjádření spolku zahrnout mezi podklady pro vydání JES, pokud vyjádření (podklady) spolku přispívají k věcné správnosti a zákonnosti jednotného environmentálního stanoviska.

Případné spory o další práva spolku (např. právní cesta k získání podkladů ze spisu vedeného k JES a samotnému vydanému JES – zda již samotný § 70 odst. 2 ZOPK, nebo nahlížení do spisu podle § 38 spr. řádu, nebo žádost o informace podle zákona č. 123/1998 Sb., o právu na informace o životním prostředí) je třeba řešit v souladu s účelem § 70 odst. 2 a 3 ZOPK, jímž je umožnit širokou účast veřejnosti na ochraně přírody a krajiny,<sup>11</sup> v duchu základních zásad činnosti správních orgánů a principů dobré správy. ■

11 Vytváření umělých překážek participace spolku by bylo v rozporu také s Aarhuskou úmluvou o přístupu k informacím, účasti veřejnosti na rozhodování a přístupu k právní ochraně v záležitostech životního prostředí (publikována pod č. 124/2004 Sb. m. s.). Ta je podle Ústavního soudu významným interpretačním pramenem a „je-li možné interpretovat vnitrostátní normy více-  
ro možnými způsoby, má přednost ten výklad, který naplňuje požadavky Aarhuské úmluvy“ (I. ÚS 59/14).



# Povodně ve zpřístupněných jeskyních

Petr Zajíček

V září loňského roku vznikly během dlouhodobých vydatných dešťů na území celé České republiky rozsáhlé povodně, které v některých oblastech dosáhly stavu tisícileté vody. Na řadě míst měly zničující účinky.

Povodňové stavy mají samozřejmě vliv i na jeskynní systémy s vodním režimem. Stav vody v jeskyních je během povodní podrobně monitorován.



Zaplavený vchod do Sloupských jeskyní na počátku 20. století. Kolorovaný diapozitiv, Archiv SJČR. Reprofoto Petr Zajíček





Rozvodněný tok Bílé vody před propadáním Rasovna na počátku 20. století. Kolorované diapozitiv, Archiv SJČR. Reprofoto Petr Zajíček



Dno Macochy po opadu vody po povodni v září 2024. Foto Petr Zajíček

Voda je hlavní tvůrčí činitel povrchových a podzemních krasových jevů. Extrémně vysoký vodní stav tak není pro jeskyně ničím neobvyklým. Zvláště ponorové a vývěrové jeskynní systémy prodělávaly a prodělávají v různých fázích vývoje nespočet povodní. Vysoké vodní stavy postihují několik našich veřejnosti zpřístupněných jeskyní. V Moravském krasu to jsou Sloupsko-šošůvské jeskyně a jeskyně Punkevní, na severní Moravě a ve Slezsku pak jeskyně Na Pomezí, jeskyně Na Špičáku a Zbrašovské aragonitové jeskyně. Ten dopad je v extrémní míře takový, že provoz těchto jeskyní bývá na určitou dobu přerušen, než se odstraní následky, kdy průval vod ve zpřístupněných částech způsobuje škody.

## HISTORICKÉ ZÁZNAMY POVODNÍ V JESKYNÍCH

Zmínky o povodních v souvislosti s jeskyněmi byly v dřívějších dobách vázány na oblast Moravského krasu. V dalších částech České republiky totiž dříve nebyly známy jeskyně s vodním režimem. Kromě jeskyně Na Špičáku, avšak zde nikdo z odborníků povodeň historicky nezaznamenal. Od roku 1863 je známa také Chýnovská jeskyně u Tábora. V nejnižší úrovni jí protéká vodní tok, ale na jeho průtoku se povodně výrazněji neprojevují. Protože tento jeskynní systém má velmi složitou hydrografii.

Náhly příval vod do jeskyně historicky zaznamenal při průzkumu Dolní chodby Rudického propadání v Moravském krasu Dr. Jindřich

Wankel se svou skupinou badatelů roku 1860. Dramatickou událost popisuje v knize *Obrazy z Moravského Švýcarska a jeho minulosti*: „Tak jsme ušli dále asi 60 metrů, když se puklina začala rozšiřovat a my jsme stáli před vchodem otevírajícího se velkého dómu, z jehož temné prostory dolehl k našemu sluchu vzdálený šumot a kde se zvuk našeho hlasu dlouho a daleko rozléhal. Ještě nás dělila malá, ale hluboká voda od této prostory, již jsme přes vodu položili krátký žebřík, který jsme s sebou vzali a vystoupili na první příčky, když najednou zazněl výstražný pokřik strážce: Voda! – Voda! Šlo od úst k ústům. Voda! Wasser! Zaznívalo stále naléhavěji a zvěstující nebezpečí pronikalo až do nejdolejších prostor. Nyní se nesměl zmeškat ani okamžik, museli jsme co nejspěšněji začít s ústupem, protože následkem prudkého bouřkového lijáku voda proudící se strání ke skalní nálevce již začala stékat k jeskyni, a kdybychom déle otáleli, odřízla by nás od východu, takže bychom byli nadobro ztraceni...“

Wankel a jeho kolegové byli vůbec prvními lidmi, kteří sestoupili na dno Rudických propastí až do Hugonova dómu. Skupina na několik etap v letech 1858–1863 prozkoumala prostory Horní i Dolní chodby. Je pozoruhodné, jak byly výpravy zabezpečeny nejen hlídkou na povrchu, ale i na cestě. Varovné upozornění se tak postupně dostalo až k badatelům.

V tomto období speleologických výzkumů však badatelé často i několik let trpělivě čekali na

opačnou situaci, než je povodeň, tedy dlouhodobé sucho. To proto, aby úroveň hladiny krasových vod poklesla a měli tak možnost proniknout do předpokládaných jeskynních prostor. V druhé polovině 19. století se tak několik badatelů pokoušelo proniknout do pokračování jeskyně ve vývěru Punkvy. To se však nikomu nepodařilo, sifon byl příliš hluboký. Teprve až v roce 1920, když byl sestřelen strop tohoto sifonu, byly objeveny první části vodních prostor Punkevních jeskyní. Naopak v jeskyni Rasovna byla skupina Jindřicha Wankla v polovině 19. století úspěšná. Po extrémním dlouhodobém suchu objevili několik set metrů nových prostor této jeskyně.

S krasovou podzemní vodou zápolil i náš nejznámější jeskynní badatel Karel Absolon. Fotograficky zachycoval např. ponorovou oblast Sloupského potoka nebo dno Macochy během povodní. Ta největší v tomto období byla patrně v roce 1917, ve dnech 17.–18. dubna po extrémní průtrži mračen v oblasti Holštejnského údolí. Údaje z dob, kdy ještě neexistovalo propojení mezi dnem Macochy a vývěrem Punkvy, jsou nesmírně zajímavé. Absolon uvádí, že od okamžiku průtrže se objevila povodňová vlna po dvou hodinách. Pak doslova uvádí, že: „... povodeň se přihnala na dno Macochy rázem jako příšerná vodní zeď, která se mžikem přehnala Macochou, zatopila část dna i sousední jeskyně, ale zrovna tak nakonec rychle zmizela.“

Tyto poznatky jsou velmi přínosné pro porovnávání s podobnými situacemi v dnešní době.





Zaplavený areál Sloupsko-šošůvských jeskyní během povodně v září 2024.  
Foto Petr Zajíček



Zaplavený skalní útvar Hřebenáč u vchodu do Sloupských jeskyní během povodně.  
Foto Petr Zajíček

## POVODĚŇ V MORAVSKÉM KRASU S TRAGICKÝM KONCEM

Povodňové stavy v jeskyních Moravského krasu probíhaly a probíhají v nepravidelných intervalech průběžně. Vznikají buď při progresivním jarním tání sněhu, během dlouhodobých deštů, nebo při lokálních bouřích s extrémními srážkami. Koncem srpna roku 1970 došlo přímo v podzemí Moravského krasu k tragické události. Speleologové Milan Šlechta a Marko Zahradníček prováděli průzkum v nejdelším jeskynním systému ČR objeveném v lednu předchozího roku – v Amatérské jeskyni. V severní části krasového území se strhla bouře se stoletou vodou a jeskyňáři nestihli proti vzdouvající se vodě v podzemí vyjít na povrch. V jeskyni zahynuli. O necelé dva roky později postihla podobná událost střední část Moravského krasu, kdy došlo k záplavě ve Křtinském údolí a prostory jeskyně Býčí skála byly z velké části zatopeny. Je známo, že často dochází k nebezpečným situacím v podzemí během povodní v jeskyních celého světa.

## POVODĚŇ V JESKYNÍCH DNES

V posledních desetiletích jsou extrémní vodní stavy v krasových oblastech podrobně zaznamenávány a dokumentovány. K velmi dynamickému atmosférickému jevu došlo v dubnu v roce 1985, kdy se přes střední Evropu přehnala

dlouhotrvající intenzivní frontální bouře. V Brně byl naměřen vítr síly orkánu a vydatné deště s krupobitím postihly celé naše území. Během této noční bouře se např. naplnily vodou závrtky v Moravském krasu a na dně Macochy přetékala Punkva přes návštěvní plató.

Asi nejvýraznější povodňový stav posledních desetiletí byla povodeň na Moravě v roce 1997 během intenzivních a dlouhotrvajících deštů. Voda zaplavila dno Macochy, některé partie suché části Punkevních jeskyní, okolí areálu a vstup do Sloupských jeskyní. Zčásti byl zaplaven skalní útvar Hřebenáč, podobně jako je tomu na historické fotografii Karla Absolona.

Tato povodeň (1997) postihla i další zpřístupněné jeskyně. Do Zbrašovských aragonitových jeskyní vnikla rozvodněná řeka Bečva přes vrata uměle vyražené štoly, která od roku 1956 slouží jako východ z jeskyní. Hladina vody v korytě Bečvy stoupla o 6 metrů, do jeskyní pokračovala plným profilem východové štoly a návštěvní trasu v Mramorové síni zaplavila do výšky 2,5 m. Zde byla také později umístěna pamětní mramorová destička v úrovni povodňové čáry. Tehdejší průtok Bečvy v Teplicích nad Bečvou při kulminaci je odhadován na extrémních 1100 m<sup>3</sup>/s. Vodní hladina se tehdy výrazně zvedla i v Jeskyni Na Špičáku, kde podzemní vody vystoupaly cca o 10 metrů výš a zaplavily chodník prohlídkové trasy. Voda nastoupila do vyšších úrovní i v jeskyni Na Pomezí.

V Moravském krasu nastala náhlá povodeň v oblasti Sloupu a Pustého žlebu na jaře v roce

2003. Vydatný liják způsobil záplavy v obci i v areálu Sloupských jeskyní. Mohutná povodňová vlna se prohnala do Pustého žlebu, kterým otekla. Řeka protékala kolem stanice lanovky a vtékala do Punkvy u vývěru. Na stavu vody na dně Macochy se tato lokální povodeň prakticky neprojevila.

O tři roky později, v dubnu 2006, vtrhla do Moravského krasu rozsáhlá povodeň. Jarní tání sněhu výrazně podpořilo prudké oteplení a vydatné deště. Kompletně byla zaplavena ponorová oblast Sloupského potoka a Bílé vody u Holštějna. Z paleoponorů se staly aktivní ponory a na dně Macochy vystoupal rekordní vodní sloupec. Hladina Punkvy v kulminaci byla cca 8 metrů nad úrovní návštěvního pláta. Řeka Punkva vnikla do suché části Punkevních jeskyní a vyvěrala vchodem do jeskyně a dále skrz provozní budovu. V okolí Punkevních jeskyní ze svahů vyrazily drobné vývěry, které nikdo z pamětníků dříve nezaznamenal. Největší škody tato povodeň způsobila v Punkevních jeskyních, a to jak na suché části prohlídkové trasy, tak na vodní plavbě.

V dalších letech až do roku 2024 proběhlo v různých částech České republiky několik povodní různé intenzity a rozsahu. Nejčastěji se v jeskyních projevily ty v Moravském krasu. Vždy docházelo většinou k záplavě ponorové oblasti Sloupského potoka, v Macoše a ve vývěru Punkvy.

Poslední záříjové povodně byly rozsáhlé, extrémní a dlouhotrvající na celém území České



republiky. V řadě oblastí způsobily katastrofální škody. A ve všech již zmíněných jeskyních se také výrazně projeví. Povodňový stav vznikl v důsledku srážky dvou frontálních systémů na území střední Evropy, které způsobily dlouho-trvající a vydatné deště. Nejvyšší úhrny srážek byly zaznamenány ve dnech 12.–17. 9. Nejvíce postižené oblasti byly v Moravskoslezském a Olomouckém kraji, zvláště pak na Jesenicku a Krnovsku.

V jeskyni Na Pomezí patrně došlo v největšímu zatopení prostor v historii. Pod vodou se ocitla prakticky celá prohlídková trasa. Po odčerpání vody z jeskyně byly zjištěny místy mocné nánosy sedimentů na chodnicích a byla masivně poškozena elektroinstalace. Vyčištění nánosů pak trvalo relativně krátkou dobu, delší čas pak zabrala oprava elektroinstalace. V jeskyni Na Špičáku byl zaznamenán patrně také nejvyšší vodní stav. Dle čáry na stěnách byla hladina vody v kulminaci kolem 70 cm nad úrovní chodníku. Poškozena byla také velká část elektroinstalace, kterou se pak po intenzivních opravách podařilo obnovit k 1. říjnu.

Extrémního povodňového stavu dosáhla i řeka Bečva. Pracovníci provozu Zbrašovských aragonitových jeskyní využili zkušeností z předchozích velkých povodní (1997, 2010) i dalších menších, které v průběhu let zapracovávali do havarijního plánu jeskyní. Na základě sledování průtoků na stanicích ČHMÚ nad Teplicemi nad Bečvou tak mohli v předstihu nainstalovat do ústí východové štoly dřevěné palisády překryté igelitovými fóliemi a spolu s východovými vraty obojí obložit pytli s pískem. Hladina Bečvy při kulminaci (cca 750 m³/s) dosáhla zvenčí úrovně dveřní kliky východových vrat, ale díky několika bariérám nepronikla ani těsně za vrata východové štoly. V níže položených částech jeskynního systému tak došlo pouze k opožděnému nastoupání podzemních vod, které je z hydrogeologického hlediska přirozeným jevem a neohrožuje technická zařízení ani výzdobu jeskyní.

V Moravském krasu záplavy postihly všechny záplavové oblasti, tedy okolí vchodu do Sloupských jeskyní, kde se vytvořilo jezero až přes provozní budovu, a samozřejmě i na dně propasti Macochy bylo jezero, které přetévalo přes návštěvní platů. Hladina však nedosáhla maxima tak jako v roce 2006. V Moravském krasu tak byla poslední povodeň sice velmi vydatná, ale nikoliv největší.



Odklizení bahenních nánosů v jeskyni Na Pomezí po povodni v září 2024. Foto Petr Zajíček

Povodně, zvláště takového rozsahu, jako byly u nás v roce 2024, si nepřejeme. Zmařené lidské životy již nikdo nevrátí a škody na majetku se budou ještě dlouho napravovat. Protože však tyto extrémní stavy vždy byly, jsou a budou,

bude nutné se na ně pokaždé dobře připravit. Jen jeskyně je vždy dokáží tiše přijmout, aby skrz jejich temné podzemní prostory zvolna odplynuly... ■



# První pozemková reforma a ochrana přírody

Pavel Pešout



Pomník u Zálší na Blatensku s textem „Upomínka na předání panské půdy blatskému lidu pozemkovou reformou 1924“ ilustruje celospolečenskou podporu prvorepublikové pozemkové reformy, dnes mírou zásahu do soukromých práv vlastníků nepředstavitelnou. Foto Pavel Pešout

Jednou z významných etap v územní ochraně přírody v České republice je prvorepubliková pozemková reforma proběhnulší před sto lety. Jejím cílem bylo nastolit sociálně spravedlivější úpravu pozemkového vlastnictví, rozšířit střední vrstvu zemědělstvím se živícího obyvatelstva a vytvořit soběstačná středně velká hospodářství, která by se stala tahounem modernizace zemědělství. Snahou příslušných prvorepublikových orgánů bylo navíc v rámci reformy zajistit ochranu přírodního a kulturního dědictví tehdejšího Československa.

Provedení rozsáhlé pozemkové reformy bylo obsaženo v samotných základech první republiky. Zásada, že „*velkostatky budou vyvlastněny pro domácí kolonizaci*“ byla obsažena již v Masarykově Washingtonské deklaraci z 18. října 1918. Důvody pro tak širokou politickou podporu pro provedení reformy lze hledat zejména v negativním vnímání aristokracie a antiklerikálními náladami v té době. I přes propuštění poloviny zabrané půdy ze zaboru představovala československá pozemková reforma jednu z největších v Evropě. V relativním srovnání, tj. z pohledu podílu zabrané půdy, pak stojí československá pozemková reforma na třetím místě hned za Lotyšskem a Estonskem (Maslov 1929, Peichlová 2011). Z celkové výměry 4 068 370 ha, z čehož bylo 1 312 721 ha půdy zemědělské, bylo vlastníkům pod různými tituly ponecháno 1 831 920 ha, z toho zemědělské půdy 418 858 ha, zbytek byl přidělen či odprodán novým vlastníkům či pro „*všeobecné prospěšné účely sestátněn*“ (Pavel 1938). Pozemková reforma měla pozitivní dopad na sociální strukturu venkova a jeho rozvoj, vedla k nárůstu středně velkých hospodářství, nárůstu živočišné výroby atd. (SPÚ 1925).

Pozemková reforma měla podporu společnosti,<sup>2</sup> ale i své kritiky (např. Jeřábek 1919). Nejviditelnějším byl jeden z předních historiků té doby, Josef Pekař. Ten velmi hlasitě varoval před důsledky tak ambiciózní reformy vlastnictví a navrhoval mnohem pozvolnější tempo a diferencovaný přístup k reformě v českých zemích a na Slovensku (Pekař 1923). Podrobně popsal důvody svých obav, zejména z ekonomických



dopadů na veřejné rozpočty a také z ohrožení památek kulturních i přírodních. Za vážně ohrožené v důsledku reformy považoval stáleté parky u panských sídel, staré aleje na velkostatkách a někde i „*pravé rezervace přírodní*“ (Pekař 1919).

## Legislativní ukotvení reformy

Ústavní opory reformním předpisům se dostalo poněkud opožděně v r. 1920<sup>3</sup>. Předzvěstí nadcházející pozemkové reformy byl totiž již zákon o obstavení velkostatků z r. 1918<sup>4</sup>, který měl zabezpečit, aby nedocházelo ke zmenšování výměry pozemků, které mají spadat pod pozemkovou reformu. I základní zákon celé pozemkové reformy, tzv. „záborový zákon“, byl přijat před ústavní listinou v r. 1919<sup>5</sup>. Účelem tohoto rámcového legislativního předpisu byl zábor „*velkého majetku pozemkového*“, který se nacházel na území Československé republiky<sup>6</sup>. Zároveň tento zákon zřídil pozemkový úřad (SPÚ).

Jedním z nejdůležitějších prováděcích zákonů k záborovému zákonu byl „*přídělový zákon*“<sup>7</sup>. Tento zákon přijatý v r. 1920 nastavil, komu měly být zabrané pozemky přiděleny, pokud je stát nepoužil pro všeobecně prospěšné účely. Druhou důležitou normou vydanou ve stejném roce a upřesňující základní úpravu záborového zákona byl tzv. „*náhradový zákon*“<sup>8</sup>, který stanovil zásady pro stanovení výše náhrady (přejímací ceny) za převzetí zabraného majetku.

V rámci pozemkové reformy se zástupci Ministerstva školství a národní osvěty (MŠANO) snažili do majetku Československé republiky zajistit územní ochranu významných území, které již často byly považovány za rezervace, např. šumavské slatě Rokytská, Mlynářská či Buková na Knížecích Pláních, Černé a Čertovo jezero, prales na Žákově hoře, hory Milešovka či Říp, Lanžhotské pralesy, jeskyně v Moravském krasu, Lednické rybníky či park v Průhoncích (Voženílek 1930). Významnějším nástrojem k zajištění ochrany cenných přírodních objektů se stalo využití obdoby dnešních veřejnoprávních dohod s vlastníky.

## Propuštění ze záboru z důvodu ochrany přírody

V záborovém zákoně<sup>5</sup> byly formulovány dvě výjimky umožňující vyloučení pozemků ze záboru týkající se charakteru majetku a některých typů

vlastnictví (ze záboru byl vyloučen majetek obecní, okresní a zemský). Pro územní ochranu přírody je však důležitá třetí výjimka uzákoněná dodatečně až v přídělovém zákoně.<sup>7</sup> Toto ustanovení ukládalo Státnímu pozemkovému úřadu povinnost dohlížet „*aby přídělem nebyly narušeny krásy přírodní a ráz krajinný a aby nevzaly újmy památky přírodní, historické a umělecké*“.<sup>9</sup> Vložení tohoto ustanovení bylo sice oceňováno: „*Nebyti jeho, rostla by již dnes okolo zámků místo krásných stromů a květin – řepa!*“ (Batěk 1925), ale neuklidnilo kritické hlasy reprezentované J. Pekařem (viz výše) a mnoha dalšími osobnostmi. Odborníci i novináři upozorňovali na nemožnost udržovat zámecké parky s cennými dendrologickými sbírkami za výnos ze zbytkových statků, zvláště když se takový park stal veřejnosti volně přístupný. Poukazovali např. na osud průhonického či buchlovického parku či „*jak onehdy krásné parky konopištské jsou po zpřístupnění rozebrané*“. Kritizována byla pozemková reforma také z důvodu nedostatečné ochrany památek, stromořadí a ovocných sadů přírody a krajiny po přidělení půdy novým vlastníkům. Za největší nedostatek zákonné úpravy bylo spatřováno nezohlednění vyšších nákladů spojených s údržbou o přírodní a kulturní dědictví. Znevýhodnění majitelé nenašli zastání ani u nejvyššího správního soudu, který konstatoval, že „*nepřináleží k udržování těchto neproduktivních statků vyšší příděl půdy*“ (Batěk 1925).

Jak je výše uvedeno, SPÚ měl možnost nad obecný limit pro velký majetek<sup>6</sup> stanovený záborovým zákonem ponechat vlastníkovu na jeho žádost podle výjimky v přídělovém zákoně další půdu a objekty s „*památkami přírodními, historickými a uměleckými*“<sup>9</sup> a stanovit mu pro jeho užívání podmínky, které byly závazné i pro jeho dědice či jiné nástupce, a měly být jako „*veřejnoprávní břemena*“ zapsány v pozemkových knihách. SPÚ posuzoval každou jednotlivou žádost individuálně a ne vždy s kladným výsledkem. Nevyhověl tak například žádosti Jana II. z Liechtensteina o propuštění tzv. Předměstského lesa u Uherského Ostrohu, protože shledal, že se jedná o les běžného hospodářského charakteru.<sup>10</sup> V některých situacích úřad využíval i jiné formy dohody s vlastníkem. Takto např. v roce 1933 uzavřel s Lesním ředitelstvím Karla Jiřího Buquoye dohodu o ponechání rezervace „*Prales*“ (část dnešní NPR Žofínský prales) „*k volnému obhospodařování do roku 1955*“ a ze záboru propuštěna nebyla. Tak se stalo až o rok později (viz dále).

Zajištění ochrany a péče o přírodní a kulturní dědictví při provádění pozemkové reformy ztěžoval

kompetenční spor mezi SPÚ a státní památkovou péčí, který rozhodoval i Nejvyšší správní soud<sup>11</sup>, když se přiklonil na stranu Ministerstva školství a národní osvěty. O výjimec propuštění ze záboru nadále rozhodoval SPÚ, kterému vlastníci předkládali své žádosti s výčtem přírodních a kulturních památek, které si chtějí ponechat, spolu s žádostí o další půdu, aby mohli hradit jejich údržbu. SPÚ si musel vyžádat stanovisko MŠANO. Na ministerstvu tuto agendu vyřizoval osvětový odbor pod vedením Zdeňka Wirtha. K propuštění přírodních památek, které představovaly největší část této agendy, zpracovával vyjádření Rudolf Maximovič (Stejskal 2006). Odborné stanovisko bylo vypracováno na základě prohlídky a projednání s vlastníkem na místě a obsahovalo kromě zhodnocení významu památky také podmínky pro její další užívání. Tyto podmínky SPÚ přenesl do svého rozhodnutí, které většinou obsahovalo poučení, že v případě jejich nedodržování bude mít Pozemkový úřad právo propuštěné pozemky a objekty „*pokládati dále za zabrané a je ihned převzít a přidělit*“. Protože se s využitím výjimky dle přídělového zákona, tedy z důvodu zajištění ochrany přírodního a kulturního dědictví, dala významně navýšit rozloha majetku propuštěná ze záboru a vlastník měl na ponechání předmětných nemovitostí při splnění podmínek nárok, bylo o tuto výjimku hojně žádáno.<sup>12</sup> Pro MŠANO to znamenalo velkou zátěž, docházelo proto k situacím, kdy SPÚ o propuštění rozhodl a konkrétní podmínky byly stanovovány až dodatečně. Příkladem může být rozhodnutí o propuštění ze záboru v případě velkostatku Nové Hradky a Rožmberk z 18. prosince 1934, kterým SPÚ v Praze dodatečně propustil ze záboru na základě žádosti vlastníka – Karla Jiřího Buquoye – 4033,3 ha převážně lesních pozemků v případě, že „*se vlastník podrobí podmínkám*“, které MŠANO dodatečně doplní.<sup>13</sup>

## Podmínky pro propuštění

Cílem podmínek bylo především zajištění uchování přírodního a kulturního dědictví. Plochy neměly být zmenšeny, zastavovány, neměly zde být zřizovány lomy či být používány k jiným účelům. V lesních porostech se mělo hospodařit šetrně, s využitím toulavé seče a k obnově využívat pouze původní druhy dřevin.

Například ve výše zmíněném případě velkostatku Nové Hradky a Rožmberk doplnilo MŠANO podmínky protokolem dodatečně v r. 1935, a to po místním šetření, které za ministerstvo vedl státní konzervátor Rudolf Maximovič.<sup>14</sup> Vlastník podle





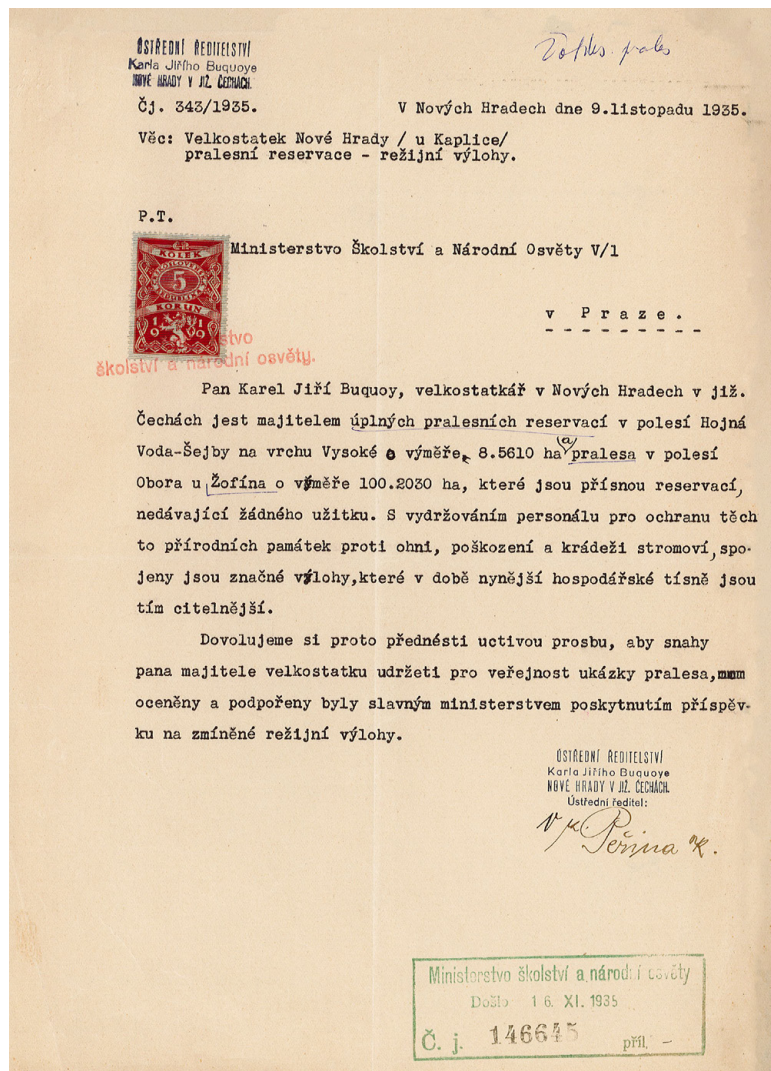
Kníže Jan II. z Liechtensteinu v roce 1903 vyhlásil na ploše 172 ha první přírodní rezervaci na území Moravy, tzv. Lichtenštejnský prales ve vrcholových partiích Vozky a Keprníku (fotografie ze zdejšího rašeliniště z r. 1923). Rezervace založené před vznikem republiky byly v rámci pozemkové reformy ve velké míře zestátněny. Foto Rudolf Maximovič

doplněných podmínek měl v polesí Hojná Voda – Šejby na výměře 8,561 ha zajistit „přísnou /úplnou/ rezervaci jako prales, v němž bude trvale vyloučena jakákoliv činnost. Padlé kmeny nebudou zužitkovány, nanejvýš při hrozícím nebezpečí kůrovce a při lesní silnici rezervací vedoucí“ (jde o současnou NPP Hojná voda) a v polesí Obora zachovat nadále „úplnou rezervaci“ zřízenou již v roce 1838 a trvale ji vyloučit z hospodářského využití (jde o jádro současné NPR Žofínský prales).

U často ze záboru propouštěných zámeckých areálů byl vlastník zavázán k udržení jejich celistvosti a k zajištění adekvátní péče. Podstatné změny a rekonstrukce byly vázány na předchozí stanovisko památkového úřadu nebo MŠANO u přírodních lokalit. Dřeviny v parcích měly být chráněny,

udržovány a v případě úhynu včas nahrazovány, např. konkrétní ochranné podmínky se dočkaly mimolesní dřeviny v Babiččině údolí (dnešní NPP) v majetku Velkostatku Náchod: „Všeckých stromů, pokud nejsou součástí lesů, které však tvoří aleje, stromořadí nebo stojí i ojedinele nebo ve skupinách v lukách Babiččina údolí, zvláště pak stromů vynikajících rozměry, stářím nebo památností, bude všemožně šetřeno a nebudou káceny ani ořezávány bez předchozího svolení státního památkového úřadu.“<sup>15</sup>

Velká pozornost se v podmínkách věnovala zpřístupnění předmětných lokalit a objektů pro vědecké pracovníky, v některých případech i pro širokou veřejnost. Např. ve zmíněném případě Velkostatku Náchod SPÚ po dohodě s MŠANO



Po pozemkové reformě vlastníci neměli finanční prostředky na udržování přírodních a kulturních památek propuštěných ze záboru. Obraceli se proto na stát s žádostí o finanční podporu, jako v tomto případě Ústřední ředitelství K. J. Buquoye žádá o podporu Ministerstvo školství a národní osvěty. Zdroj ÚSOP, AOPK ČR Praha, repofoto Josef Votrubec

vlastníkovi Bedřichovi ze Schaumburgu-Lippe stanovil mj., že všechny cesty a stezky<sup>16</sup> budou pěším návštěvníkům Babiččina údolí přístupné a nebude zde povolena jízda motorovým ani jiným dopravním prostředkům. Dále bylo stanoveno, že „volné táboření, rozdělování ohňů a chození mimo pěšiny a cesty, jakož i koupání na místech k tomu nevykázaných, nebude na ponechaných nemovitostech, zejména v Babiččině údolí, nikomu trpěno“. Dále bylo vlastníkovi uloženo „trpěti zřizování, osazování a udržování turistických značek a orientačních tabulek“, a naopak nepovolovat umístění reklamních tabulí jakéhokoliv druhu.<sup>15</sup> Z těchto několika vybraných podmínek je zřejmé, že Státní pozemkový úřad měl snahu prostřednictvím vlastníků regulovat i působení třetích osob.



## Území propuštěná ze záboru

Ze záboru mohly být propuštěny mj. „plochy, které jsou věnovány parkům, přírodním parkům, které slouží jinak k okrase krajiny, nebo jejichž cílem je zachovati ukázkou původního rázu krajinného.“<sup>9</sup> Kritéria byla obecná, a proto záleželo na posuzování v rámci konkrétního řízení. Propuštění přírodních krás a památek ze záboru bylo pozorně sledováno veřejností a čteně medializováno. Ze strany vědecké obce bylo mnoho lokalit navrhováno k ochraně, naopak veřejnost kritizovala propuštění ze záboru objektů, které hodnotu údajně neměly (př. zahrada v Červených Pečkách [Pšeničková 2000]).

Celkově bylo z důvodu ochrany přírodních památek ponecháno původním vlastníkům přes dvě stovky objektů (k r. 1930 šlo o 205 objektů přírodních krás [Voženílek 1930]). Dnes je v rámci soustavy přírodních chráněných území chráněna necelá třetina z nich. Dále je zmíněn jen výběr některých, které jsou dnes chráněny státní ochranou přírody.

Nejvíce zastoupeným typem propuštěných území jsou zámecké parky, např. Kačina, Letovice, Paskov, Petrohrad, Veltrusy, Vnoř či Vlašim, které dnes představují refugia pro celou řadu ohrožených druhů a jsou chráněny většinou jako přírodní památky. Ochrany se dočkaly krajinné

celky, které dnes často tvoří jádra národních přírodních památek, rezervací či CHKO, např. Prachovské skály, Hruboskalsko, Adršpašské skály, Babičino údolí, Terčino údolí, Žehuňská obora ad. (Některá území však potkal jiný osud, např. ze záboru z důvodu ochrany přírodních krás propuštěné údolí Vltavy se Svatojánskými proudy.) Mnohé z pralesních rezervací byly zajištěny ochranou podmíněným ponecháním původnímu vlastníku, např. Javorina, Kokšín či Vrapač. Mezi přírodní památky, jejichž ochrana a zajištění péče o ně odůvodňovaly propuštění ze zabíraného majetku, se zařadily také krasové jevy (např. Mladečské jeskyně), výrazné skály (např. Mrhatina či Mnichova skála u Telče, Výrova skála u Tavíkovice ad.), památné stromy (např. Oldřichův dub v Peruci, Napoleonův dub u Znojma) či arboreta (např. Americká zahrada, Bukovina v Českém ráji).

## Přínos pozemkové reformy pro ochranu přírody

Již v době, kdy reforma probíhala, byly přínosy hodnoceny rozporuplně. SPÚ i MŠANO přínosy vyzdvihovaly (př. SPÚ 1925), vč. vytvoření státních rezervací a zajištění dalších dohodou s vlastníky. Nemalá část odborné veřejnosti i publicistů hodnotila situaci mnohem kritičtěji.<sup>17</sup>

Válečný a poválečný vývoj, znárodnění, odsun německého obyvatelstva, kolektivizace a socializace venkova způsobily zpřetrhání vazby vlastníků k půdě a výsledky prvorepublikové pozemkové reformy téměř setřely. Vše završila po r. 1989 privatizace státní půdy, která cíle prvorepublikové reformy neměla ani snahu zohlednit. Pozitivní vliv reformy na zemědělskou krajinu – vznik středně velkých hospodářství a rodinných farem a nárůst zaměstnanosti na venkově – se tak z velké míry vytratil. Přínosy dnes nepředstavitelného zásahu do majetkových práv za mimořádných nákladů pro stát a ztrát pro původní vlastníky je i po sto letech obtížné hodnotit. V každém případě je ale třeba vyzdvihnout vytrvalé úsilí personálně zcela poddimenzovaného osvětového odboru MŠANO (Pešout 2019) v rámci pozemkové reformy zajistit ochranu přírodovědně významných území. V době první republiky, kdy se přes několik pokusů nepodařilo přijmout zákon o ochraně přírody (Pešout 2022), představovalo toto úsilí jedinou reálnou územní ochranu. Lze konstatovat, že bez snahy osvětového odboru MŠANO by se nedochovala mnohá území (Pešout 2013), která dnes patří mezi přírodovědně nejvýznamnější přírodní rezervace či památky. ■

Seznam literatury najdete na [www.casopis.ochranaprirody.cz](http://www.casopis.ochranaprirody.cz)

1 Viz např. výňatek z projevu T.G. Masaryka: „Naše vlast byla zemí velkostatků; v důsledku nucené rekatolizace této husitské země ze strany habsburské dynastie byly téměř tři čtvrtiny půdy konfiskovány a rozděleny mezi Korunu a její katolické správce; republika zrušila aristokracii, vlastníky velkostatků, převzala jejich půdu, zaplatila jim za ni příslušnou cenu (nepřátelé naší republiky hovoří o „konfiskaci půdy“) a rozdělna tuto půdu mezi bezzemky, tímto způsobem bylo vytvořeno kolem půl milionu nových vlastníků půdy. Uvádím vám jen velice stručný nástin naší pozemkové reformy, která je největším a nejnepohodlnějším dílem nové republikánské správy; byla to ve skutečnosti velká ekonomická a sociální revoluce – možná dochází a docházelo i k chybám, avšak celkem vzato zaslouží toto dílo pozornost přemýšlivých státníků všech zemí.“ (Masaryk, Fejlek 2003)

2 „Pozemková reforma oddělila Československo východními poměry, a byla jednou z těch sil, jež stát přiblížily a připojily západu.“ (Peroutka 1934)

3 §109 ústavní listiny č. 121/1920 Sb. z. a n. ze dne 29. února 1920, zákon č. 121 ze dne 29. února 1920, kterým se uvozuje ústavní listina Československé republiky.

4 č. 32/1918 Sb. z. a n., o obstarání velkostatků, ze dne 9. listopadu 1918.

5 č. 215/1919 Sb. z. a n., o zabránění velkého majetku pozemkového, ze dne 16. dubna 1919.

6 Velkým majetkem pozemkovým jest rozuměti soubory nemovitostí s právy, která jsou spojena s jejich držetím, jestliže výměra náležející v území Československé republiky vlastníkovi jediné osobě nebo týmu spoluvlastníků je větší než 150 ha půdy zemědělské (rolí, luk, zahrad, vinic, chmelnic), nebo 250 ha půdy vůbec. Manželé nerozvedení považují se za osobu jedinou (§2, zákona č. 215/1919 Sb. z. a n.<sup>5)</sup>.

7 Zákon č. 81 ze dne 30. ledna 1920, kterým se vydávají po rozumu §u 10 zákona ze dne 16. dubna 1919, č. 215 Sb. z. a n., ustanovení o přidělu zabrané půdy a upravuje se právní poměr ku přidělené půdě (přídělový zákon).

8 Zákon č. 329 ze dne 8. dubna 1920, o převzetí a náhradě za zabraný majetek pozemkový (náhradový zákon).

9 Dle §20 přídělového zákona<sup>7)</sup>: „Při sdělování plánu přihlížej pozemkový úřad k tomu, aby přidělem nebyly narušeny krásy přírodní a ráz krajinný a aby nevzaly újmy památky přírodní, historické a umělecké. Pozemkový úřad může k tomu cíli svoliti, aby plochy, které jsou věnovány parkům, přírodním parkům, které slouží jinak k okrase krajiny, nebo jejichž cílem je zachovati ukázkou původního rázu krajinného, nebo zajistiti a ochrániti historické památky a jejich okolí s nimi úzce související, vlastníku byly ponechány vedle výměry půdy, která podle §11 zákona ze dne 16. dubna 1919, č. 215 Sb. z. a n., může býti propuštěna dosavadnímu vlastníku ze záboru, jestliže vlastník podrobí se podmínkám stanoveným pozemkovým úřadem v dohodě se zúčastněnými ministerstvy, pokud se týká

přístupnosti oněch míst obecnostu, pracovníkům vědeckým a uměleckým, nebo používání jejich k účelům lidumilným.“

10 Státní pozemkový úřad v Praze, rozhodnutí č.j. 33532/28-II/3 z 22. března 1928.

11 Judikát Nejvyššího správního soudu č. 22763 z 23. 12. 1924.

12 K r. 1933 bylo na základě přídělového zákona (§20)<sup>9)</sup> propuštěno ze záboru 600 majitelům 803 072 ha půdy (Pšeničková 2000). Celkem bylo propuštěno ze záboru 1 178 758 ha, z toho 67 989 ha zemědělské půdy (Peichlová 2011).

13 Státní pozemkový úřad v Praze, rozhodnutí č.j. 67649/34-II/1 z 18. prosince 1934.

14 Protokol z 28. června 1935. Rezervační kniha NPR Žofínský prales, karton č. I., ÚSOP, AOPK ČR Praha.

15 Státní pozemkový úřad v Praze, dodatek č.j. 158006/31-II/1 z 11. září 1931 k rozhodnutí č.j. 146025/26-II/2 ze 17. února 1927.

16 S vyloučením stezky vedoucí kolem altánku k Bažantnici, viz<sup>19)</sup>

17 „... o zásluze své, že tvoří rezervace v pralesích Šumavských, Národní parky u Karlova Týna a ve skalách Adersbašských, neměl by se Pozemkový úřad ani zmiňovati. – Či měly by se pralesy, které cizí šlechtici po generacích, staletí zachovávali, vykácti, v Adersbašských skalách měly by se otevřít lomy na kámen ...?“ (Batěk 1925).



# Rozhovor s Tomášem Rothröcklem – bývalým dlouholetým ředitelem Správy národního parku Podyjí

Martin Dušek

**Hned na úvod mi to nedá a zeptám se Vás na mírně osobní věc. Po mnoha letech ve funkci ředitele Správy národního parku Podyjí jste ke konci loňského roku na vlastní žádost skončil tuto náročnou misi. Nelitujete dnes, po zhruba měsíci, toho rozhodnutí?**

Rozhodnutí jsem učinil před více než půl rokem. Nelituji ničeho, bylo to uvážené rozhodnutí, i když nebylo v mnoha souvislostech jednoduché.

**Byl jste ve funkci neuvěřitelných 33 let. Kdybyste je měl zhodnotit, co považujete za největší pracovní úspěchy?**

Především bych nehovořil o osobních pracovních úspěších. Ty, co byly, jsou vázány na práci kolegů a kolegů ze stabilního týmu zdejší Správy NP Podyjí. Při letmém ohlédnutí to byla množina důležitých milníků, které mapují onu dlouholetou činnost celé organizace. Ta byla založena v nelehkých dobách v počátku devadesátých let, kdy se formovala celkově do té doby neexistující komplexní péče o životní prostředí. Vzniklo příslušné ministerstvo a jeho resortní organizace byly konstituovány či transformovány. To bylo doprovázeno jistou „legislativní smrští“ v celém širokém odvětví, tedy i v oboru ochrany přírody. Již tehdy jsem měl možnost se spolu s kolegy podílet na tomto potřebném procesu. Založena byla organizace, zprovozněno bylo její sídlo a následně detašovaná pracoviště, především lesní správa a návštěvnické středisko v Čížově. Ruku v ruce s tím se řešilo personální obsazení pracovišť a jejich vybavení. Zásadním krokem v oblasti legislativní a následně v praxi bylo přijetí nového zákona o ochraně přírody a krajiny a z této normy vyplývající delimitace hospodaření v lesích. Státní lesy ve všech národních parcích přešly pod správu národních parků. Tento moment považuji za zásadní počín



Tomáš Rothröckl Autoportrét

v české ochraně přírody. Dosavadní praxe prokázala, že to byl velmi prozíravý krok. Podařilo se vybavit správu národních parků potřebnými kompetencemi v oblasti státní správy, péče o majetky lesní i nelesní, environmentální výchovy a vnějších vztahů, odborných činností, strategického plánování i dohledem nad dodržováním ochranných podmínek. Samostatným důležitým krokem bylo od prvopočátku navázání pracovních vztahů s příslušnými institucemi i nevládními organizacemi v sousedním Rakousku. Tyto aktivity přerostly v roce 2000 ve vyhlášení sesterského Nationalparku Thayatal. Naše bilaterální spolupráce je velmi úzká, oceňována mnohými evropskými institucemi, jako je

Federace Europarc či Rada Evropy. Mám tedy velký pocit uspokojení v tom, že se nám podařilo a daří o území pečovat velmi komplexně a že efektivně chráníme a prezentujeme jeho neopakovatelné přírodní a kulturní hodnoty, a to vše s pochopením místních lidí i návštěvníků.

**Máte možnost velmi podrobně hodnotit opravdu dlouhé období. Jak se během něj změnila příroda Podyjí?**

To má dvě podoby pohledu na věc. Jednak nepochybně dlouhodobě probíhají změny související se změnou klimatu. Zde jsou ona tři desetiletí velmi malým časovým obdobím, kde by se mělo cosi zásadního pozorovat a konstatovat, zvláště



když nemáte všechna potřebná data. Nicméně empiricky vzato jsou zřejmé větší přísušky, které se projevují zejména ve vodních stavech drobných vodních toků – přítoků Dyje. A poblíž Znojma můžete například potkat šakala.

Takže na druhé straně je dobré se zmínit i o změnách, které v rámci naší ochranné činnosti zdejší příroda zaznamenala a které byly naprosto cílené a žádoucí. Byly a jsou dlouhodobě prováděny ve smyslu plánů péče a v mnoha případech se efekt projevuje již v onom krátkodobém měřítku. Krásným příkladem je změna druhové struktury lesních porostů. Díky cílené činnosti naší správy se zásadním způsobem změnila ve prospěch dřevin domácích a stanovištně původních, tedy obecně řečeno listnáčů. Soustavně jsme se zbavovali nevhodně vysazených monokultur porostů smrku a borovice. V mnohých případech zde byl dán prostor přírodě a jejím procesům, což je ostatně jeden z významných atributů kategorie „národní park“. Již nyní je přibližně polovina lesních porostů v režimu bezzásahového managementu. Dalším příkladem pozitivních změn, který souvisí s filozofií nonintervenčního managementu, je ponechávání odumřelých stromů v lese. Kde jinde než na části území národního parku bychom měli ponechávat přírodu fungovat v jejím přirozeném cyklu symbolizovaným neustálým zmarem a zrodem života. A v neposlední řadě je zde inovativní pastevní management. Spolu s dalšími partnery, zejména společností Česká krajina, se povedlo založit dva rozsáhlé pastevní areály na převážně nelesních plochách, vřesovištích a stepních ladích, kde se o vegetaci „starají“ stáda polodivokých exmoorských poníků. Nově by se měl začít provozovat na velké rozloze lesa další pastevní areál, což bude svým způsobem průlom v tradičních přístupech v péči o les. V obou těchto případech je cílem podpora biodiverzity daných ekosystémů.

V ochranném pásmu národního parku se snažíme podporovat takové formy hospodaření, které nejsou nepřátelské přírodě. Ze zákona máme pod kontrolou způsoby užívání agrochemikálií. Podporujeme rekonstrukci chybějících krajinářských struktur, především volně rostoucí zeleně, remízků i tradičních sadů se starými odrůdami ovocných dřevin. Zelené prstence a živoucí záhumení, které dotvářejí typický obraz zdejších obcí, jsou též v pozornosti zdejší správy. Intravilány malebných obcí v Podyjí si zachovávají svůj neopakovatelný ráz i díky spolupráci s obcemi a se speciální architektonickou komisí, nezávislým poradním orgánem.

Pochopitelně nemohu zmínit všechny aspekty naší péče o zdejší přírodu a krajinu a jejich proměny v posledních desetiletích, ale výše uvedené příklady mají ilustrovat to, že se snažíme to hodnotné a typické chránit a obnovovat.

**A když odhlédneme od přírody, co se nejvíce změnilo na území celého národního parku? Vnímá zde například veřejnost ochranu přírody jinak než před třiceti lety?**

Myslím, že ano. Ale vidím v tom především odraz změny celé společnosti. Krátce po listopadu 1989 byla společnost v jistém smyslu slova „zelenější“, s jasnou vůlí napravovat škody na přírodě a krajině způsobené někdejšími režimy. Ostatně dokladem toho bylo i relativně rychlé zřízení nových národních parků na Šumavě a v Podyjí. Následná desetiletí, která byla ve znamení dalšího rozvoje, zejména v oblasti velkovýrobních forem zemědělství, se však nepochybně podepsala na stavu a tvářnosti naší krajiny. Určité naděje lze spatřovat v současných postojích mladé generace, kde sociologové zaznamenávají „environmentální žal“, který se doufám přetaví v jasné postoje a požadavky motivující ty, kteří rozhodují, v konkrétní skutky měnící stav naší přírody a krajiny. V Podyjí nepochybně pozorujeme velkou změnu v profilu návštěvníka národního parku. Dříve to byl poučený turista respektující pravidla hry, nyní se na stezkách občas setkáváme s arogancí, ignorací pravidel chování ve zvláště chráněném území, nerespektováním přírody i ostatních návštěvníků. A co se změnilo v terénu? Především je území národního parku vybaveno obstojnou turistickou infrastrukturou v podobě cest s orientačním a navigačním systémem. Provozujeme návštěvnické středisko a sezónní informační body. V rovině informační a edukační se staráme o zájemce o návštěvu Podyjí. Jsou vydávány potřebné informační materiály včetně map, správa funguje na sociálních sítích. S veřejností v místě komunikujeme jednak v rovině úřadu a jednak v rovině partnerské. Nejrozsáhlejší agendou organizace je nepochybně agenda stavební, která pokrývá především obce ležící v ochranném pásmu národního parku. Z tohoto pohledu, zejména v rovině prevence, je velmi důležitá role správy při tvorbě a schvalování územních plánů. Oblast veřejné prezentace a osvěty není zaměřena výhradně na návštěvníky, ale i na zdejší obyvatele, podnikatele i školy. Přednášky, účelové publikace, informační skládačky, kulturní akce, výstavy, to vše patří do prostředků, které dnes již běžně užíváme, obdobně jako ostatní správci jiných chráněných území. V neposlední řadě zmíním i program spolupráce

se školami. Speciální pozornost věnujeme vybraným partnerským školám ve zdejšímu regionu, tato forma environmentální výchovy je významným momentem ovlivňujícím formování postojů mladé generace místních k národnímu parku a zásadám jeho ochrany. Jsem přesvědčen o tom, že místní lidé jsou si vědomi hodnot území, kde žijí a pracují. Ostatně spolupracující je i Rada NP, ve které jsou zastoupeni i delegovaní zástupci obcí.

**Hovořil jste o tom, co se v posledních desetiletích stalo a co se děje nyní. Jaké jsou podle Vás největší úkoly a výzvy pro Vašeho nástupce ve funkci do budoucna?**

Především si myslím a budu mu to také doporučovat, aby naše organizace udržela tu dosud jasnou trajektorii, kterou se čtvrté desetiletí ubírá. Tato cesta je nepochybně v zásadě správná a pochopitelně je nutné ji dále ve své kvalitě rozvíjet.

**Osobnější otázkou jsme rozhovor začali a v podobném duchu bych se chtěl zeptat i na závěr, i když tuším, jak mi odpovíte – plánujete vedle zaslouženého důchodu další aktivity v oboru, hodláte se dál aktivně angažovat v ochraně přírody?**

Zatím jsem nic „neustříhnul“, práce pro Podyjí je stále na stole mnoho, takže hodlám v částečném angažmá pokračovat. ■

Ing. Tomáš Rothrockl

Tomáš Rothrockl vystudoval Vysokou školu zemědělskou (nyní ČZU) v Praze, studium ukončil v roce 1980. Poté na Univerzitě Karlově absolvoval postgraduální studia zaměřená na ochranu přírody a krajiny a právo životního prostředí. Podílel se na založení a práci Správy CHKO Podyjí, později i Správy NP Podyjí. Jejím ředitelem byl 33 let až do konce roku 2024. V letech 2006–2009 vykonával funkci prezidenta národní sekce Evropské federace chráněných území EUROPARC. Je jedním z iniciátorů bilaterálního národního parku Podyjí–Thayatal a také držitelem rakouského státního vyznamenání – stříbrného kříže Dolního Rakouska. V první polovině roku 2010 vykonával funkci náměstka ministra životního prostředí – ředitele sekce ochrany přírody a krajiny. Je spoluzakladatelem Fóra ochrany přírody a Asociace národních parků ČR a je činný v dalších nevládních institucích a spolicích.



# IPBES zveřejnila dvě významné zprávy

*Everything is theoretically impossible, until it is done.*

Robert A. Heinlein: The Rolling Stones (1952)

Jan Plesník, Eliška Rolfová & Ladislav Miko

Ochrana přírody není a ani nemůže být vědeckou disciplínou, i když někdy za ni bývá považována. Tou je již tradičně ochránářská biologie. Protože péče o přírodní a krajinné dědictví využívá stále častěji také vhodné poznatky ekonomických a společenských věd, zejména američtí autoři hovoří v této souvislosti rovnou o ochránářské vědě (*conservation science*). V podstatě totéž platí i pro tematicky poněkud širší snahu o zachování biologické rozmanitosti. Jak ochrana přírody, tak péče

o biodiverzitu by měly být bez ohledu na jejich zřetelný etický a citový náboj založeny na ověřených důkazech poskytovaných právě vědou. Současně mohou vědu, výzkum, technický rozvoj a inovace rozumným způsobem nasměrovat, ať už aktuálně, nebo koncepčně. Právě o to se s velkým nasazením již více než desetiletí snaží Mezivládní platforma pro biologickou rozmanitost a ekosystémové služby (*Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*, IPBES).



Pouze 0,3 % celkové rozlohy Namibie tvoří lesy. Naopak savany různého typu a pastviny se rozkládají na téměř polovině rozlohy země. Foto Jan Plesník





Známa promykovitá šelma surikata (*Suricata suricatta*) obývá velkou část Namibie. Vyskytuje se i v sousední Jihoafrické republice a Botswaně. Foto Jan Plesník



Namibie, do vyhlášení nezávislosti známá jako Jihozápadní Afrika, dostala jméno podle působivé Namibské pouště zabírající 50 000 km<sup>2</sup> a pyšící se nejvyššími dunami na světě. Foto Ladislav Miko

## Co předcházelo zrození IPBES

I když o činnosti IPBES v našem časopise informujeme pravidelně (Plesník 2016, 2019a, 2019b, 2023, Miko & Plesník 2023a), neuškodí si stručně připomenout, jak vznikla.

Platforma navazuje na úspěšný vědecký megaprojekt Hodnocení ekosystémů na začátku tisíciletí (*Millennium Ecosystem Assessment*, MA), který upozornil na významný vztah mezi fungováním ekosystémů, přínosy, jež poskytují lidstvu a které nazýváme ekosystémové služby, a kvalitou života obyvatel Země (MA 2005, 2005b, Plesník 2007, 2008, Vačkář *et al.* 2008). Řada mezinárodních mezivládních organizací a mnohostranných úmluv, dohod a protokolů pracuje tak, že podklady pro orgán přijímající rozhodnutí připravuje vědecký/ odborný panel. Vlády ale velmi brzy pochopily, že pokud chtějí prosadit své názory, bude vhodnější učinit tak již na jeho jednání. Zasedání příslušných vědeckých institucí se tak nezřídka místo očekávané odborné debaty zvrhla v úporné slovní bitvy v režii zkušených právníků a vyškolených diplomatů. Nově nabytou příležitost v tomto ohledu vycítil tehdejší francouzský prezident Jacques Chirac a v lednu 2005 inicioval vznik nezávislého Mezinárodního mechanismu vědecké expertízy o biodiverzitě (*International Mechanism of Scientific Expertise on Biodiversity*, IMoSEB).

V květnu 2008 padlo zásadní rozhodnutí sloučit navrhované opakování MA a snahu

o ustavení IMoSEB do zřízení jediné nezávislé instituce, od té doby označované jako IPBES. Po několika oficiálních jednáních vyzvalo v prosinci 2010 Valné shromáždění OSN na svém 65. zasedání v New Yorku Program OSN pro životní prostředí (*United Nations Environment Programme*, UNEP), aby podpořil brzký vznik IPBES. K tomu došlo po pečlivých přípravách v dubnu 2012 v Panama City.

Nicméně aby se mohla nová instituce vůbec zrodit, daly jí vlády do vínku tři nepřekročitelné podmínky. Stala se mezivládní organizací, čímž se prosadila představa, že půjde jako jakýsi mladší bratr ve stopách známého Mezivládního panelu pro změnu klimatu (*Intergovernmental Panel on Climate Change*, IPCC). Státy si rovněž vymohly, že IPBES nebudou platit žádné povinné členské příspěvky. Rozsáhlou činnost IPBES tak hradí dobrovolné příspěvky vlád a zejména Evropské unie, jež přitom není plnoprávným členem platformy, ale pouze pozorovatelem. Příspěvek EU za období 2019–2028 poskytnutý prostřednictvím Evropské komise, nikoli členských států, platformě z rozpočtu pro výzkum a inovace činí 9 milionů eur (226 milionů Kč, EC 2024). Třetí podmínka uplatněná hlavně několika latinskoamerickými zeměmi spočívá v tom, že IPBES uznává dva rovnocenné znalostní systémy: kromě tradiční západní vědy také domorodou a místní znalost (Díaz *et al.* 2015, Mistri & Berardi 2016, Hill *et al.* 2020, McElwee *et al.* 2021). K 1. únoru 2025 se členy IPBES stalo celkem 147 států.

## Modus operandi aneb jak IPBES funguje

Hlavním posláním IPBES zůstává příprava na důkazech založených a vědeckými postupy vypracovaných hodnocení biologické rozmanitosti, resp. jejích modelových složek, a ekosystémových služeb.

V roce 2013 IPBES uveřejnila koncepční rámec pro další činnost (IPBES 2013, Díaz *et al.* 2015). Zdůrazňuje v něm výrazný mezioborový charakter hodnocení s rostoucím zapojením hospodářských a společenských věd (Larigaudarie *et al.* 2016, Stenseke & Larigaudarie 2017, Stockland *et al.* 2022). V řadě případů tudíž tvůrci hodnotících zpráv neanalyzují ekosystémy, ale rovnou sociálně-ekonomické soustavy (Lang *et al.* 2012, Fischer *et al.* 2015, Rosenbaum 2023). Právě viditelný důraz na sociální a ekonomické aspekty péče o biologickou rozmanitost a ekosystémových služeb vedl k na první pohled překvapivému kroku – rozpracování konceptu ekosystémových služeb do podoby příspěvků přírody lidem: podrobnější diskuse přesahuje rámec tohoto příspěvku (Díaz *et al.* 2015, 2018, Pascual *et al.* 2017, 2023a, Managi *et al.* 2022, Plesník 2020, 2023b).

Pokud jde o způsob práce, také v tomto případě se IPBES viditelně inspirovala IPCC. Témata hodnocení přitom navrhuje nejen členové, tedy vlády, ale i klienti, zejména mnohostranné úmluvy zaměřené na biodiverzitu. Po schválení námětu plenárním zasedáním připraví vybraní odborníci osnovu zprávy a současně určí její





Žirafa angolská (*Giraffa g. angolensis*) osídluje po celé Namibii zejména suchou savanu. Foto Jan Plesník



Elegantní antilopa skákavá (*Antidorcas marsupialis*) žije v jižní Africe i v biotopech bez stálého vodního zdroje. Foto Jan Plesník

rozsah. Následně bývá vypsáno výběrové řízení, do něhož experty nominují vlády nebo instituce. Procento úspěšných kandidátů se liší podle rozsahu a tématu hodnocení, obvykle je vybrán jeden ze dvou až pěti uchazečů. Odborníci pak pracují tři roky jako spolupředsedající hodnocení, koordinující vedoucí autoři, vedoucí autoři, přispívající autoři nebo redaktoři. Navíc IPBES vypisuje pro každé hodnocení i staže určené mladým badatelům.

Všechny zprávy procházejí opakovanou důslednou recenzí, a to jak uznávanými odborníky mimo autorský kolektiv, tak vládami. Ke každé kapitole se tak obvykle sejde nejméně několik tisíc připomínek recenzentů, které s autory jednu po druhé vypořádávají redaktoři. Souhrn zpráv pro tvůrce strategií, koncepcí, programů, projektů i pro každodenní činnost (*Summary for policy-makers*, SPM) je schvalován na plenárním zasedání zástupci vlád doslova řádek po řádku, dokud není nikdo proti: proto formulace v něm obsažené mohou být značně šroubované nebo zbytečně rozvláčně upovídáné. Naopak vlastní několikasetstránkové zprávy jsou po opakovaných recenzích odsouhlaseny jako celek, takže se vyhnou uvedenému grilování, tudíž nečelí riziku nežádoucí politizace.

## Hledání souvislostí v předu globálních vazeb

Ve dnech 10.–16. prosince 2024 se v namibijské metropoli Windhoeku uskutečnilo 11. plenární zasedání IPBES, které schválilo další dvě důležité hodnocení.

Není žádným tajemstvím, že svět v současnosti čelí propojeným a vzájemně se posilujícím problémům: patří mezi ně *i.a.* snižující se dostupnost vody a potravin, zhoršující se zdraví lidí a probíhající změny podnebí. Proto platforma vypracovala tematickou hodnotící zprávu zaměřenou na rozmanité vzájemné vazby mezi uvedenými procesy, a to pochopitelně v souvislosti s biodiverzitou (IPBES 2024a). Ukazuje, že vzájemně související těžkosti nemohou být řešeny jedna po druhé. Naopak, jejich úspěšné překonání vyžaduje především spolupráci všech článků společnosti stejně jako zodpovědnou veřejnou správu. Zpráva problematiku nejen analyzuje, ale nabízí více než 70 naprosto konkrétních kroků, jak situaci zlepšit – patří mezi ně třeba obnova ekosystémů bohatých na uhlík (lesy, rašeliníště, mangrovy či zdravá půda), zelená řešení ve městech přínosná pro lidské zdraví, koloběh vody a stabilitu podnebí, *e.g.* rozvoj zelené a modré infrastruktury nebo udržitelnější a zdravější způsoby stravování. Dokument prezentuje osm principů, jak uvedená opatření uskutečnit. Zuzana Harmáčková z Ústavu výzkumu globální změny AV ČR (CzechGlobe) Brno v hodnocení působila jako jedna z koordinujících vedoucích autorek.

## Ještě je čas na zásadní změnu, ale mnoho nezbývá

Většina zpráv hodnotících stav, změny a vývojové trendy globálního životního prostředí a jeho vybraných složek (IPBES 2019a, 2019b, UNEP 2019, 2021) dochází k závěru,

že k výraznému zlepšení současného stavu a výhledů do budoucnosti vede zásadní obrat ve vztahu obyvatel planety k němu, výstižně označovaný jako transformativní změna. Uvedenou problematiku rozpracovává dlouho očekávaná hodnotící tematická zpráva (IPBES 2024b). Transformativní změnu chápe jako skutečně zcela základní posuny, a to jak v pohledu na svět (způsoby myšlení, vědění a vidění), tak ve strukturách, *i.e.* v organizaci, regulaci a vládnutí a v neposlední řadě rovněž v praxi – jak lidé jednají, co dělají a jaké mají vzájemné vztahy. Dokument hodnotí a srovnává možné přístupy k dosažení udržitelné a spravedlivé budoucnosti a současně upozorňuje na četné překážky, které brání dosažení zmiňované transformativní změny. I když by ji měly provádět především vlády a velké podniky, může k ní přispět každý svými rozhodnutími a aktivním zapojením do snahy o udržitelnost prospěšnou lidem i přírodě. Protože příklady táhnou, zpráva není Zdí nářků, ale předkládá četné smysluplné příklady úspěšných opatření. Na přípravě hodnocení se významně podílela Julia Mildorfova Leventon z CzechGlobe působící rovněž jako jedna z koordinujících vedoucích autorek.

Obě zprávy odsouhlasené ve Windhoeku budou v úplném znění uveřejněny v březnu 2025.

## Co nás čeká

Až dosud uveřejnila IPBES 15 hodnotících zpráv a výstupů seminářů (IPBES 2016a, 2016b, 2018a, 2018b, 2018c, 2018d, 2018e, 2019a, 2020, 2021, 2022a, 2022b, 2023, 2024a, 2024b): všechny jsou dostupné na





Pro soukromou rezervaci Naankuse Wildlife Sanctuary ve střední Namibii je typická smíšená travinná, stromová vegetace. Foto Jan Plesník



Početnost slona afrického (*Loxodonta africana*) v Namibii dosahuje nejméně 24 000 jedinců, přičemž roční přírůstek od roku 1995 činí více než 5 %. Foto Jan Plesník

Tabulka Hodnotící zprávy a výstupy seminářů vydané IPBES v anglickém jazyce (ES – ekosystémové služby)

| Téma                                                                                                     | rok  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Opylovači, opylování a výroba potravin                                                                   | 2016 |
| Scénáře a modely biodiverzity a ES                                                                       | 2016 |
| Hodnocení biodiverzity a ES (2018) v různých částech světa včetně Evropy a Střední Asie: čtyři publikace | 2018 |
| Poškozování a obnova souše                                                                               | 2018 |
| Globální biodiverzita a ES                                                                               | 2019 |
| Biodiverzita a pandemie                                                                                  | 2020 |
| Biodiverzita a změna podnebí                                                                             | 2021 |
| Udržitelné využívání planě rostoucích rostlin a volně žijících živočichů                                 | 2022 |
| Hodnoty a hodnocení přírody                                                                              | 2022 |
| Invazní nepůvodní druhy                                                                                  | 2023 |
| Vzájemné vazby mezi biodiverzitou, vodou, potravinami a zdravím v době změn podnebí                      | 2024 |
| Transformativní změna                                                                                    | 2024 |

<https://www.ipbes.net/assessing-knowledge>. Obsáhlá, vědecky podložená a bez nadsázky přelomová analýza stavu, změn a vývojových trendů globální biodiverzity a ekosystémových služeb/příspěvků přírody lidem (IPBES 2019a, Plesník 2019a, 2019b, 2019c) patří již dnes mezi vůbec nejcitovanější zdroje o uvedené problematice. Její souhrn se proto dočkal i českého překladu (IPBES 2019b). V namibijské metropoli byla schválena osnova a rozsah druhé globální zprávy a do 28. března 2025 mají zájemci možnost se hlásit prostřednictvím národní kontaktní osoby (J. Plesník, E. Rolfová) nebo své instituce do výběrového řízení. Do přípravy obsáhlého dokumentu, která potrvá do roku 2028, se mohou zapojit nejen výzkumníci, ale i odborníci z praxe a začínající vědci.

V současnosti se připravuje hodnotící zpráva o podnikání a biologické rozmanitosti, jejíž souhrn by mělo schválit již 12. zasedání IPBES. O rok později bude připravena detailní analýza monitorování biodiverzity a příspěvků přírody lidem. Předpokládáme, že dokument o integrovaném, biodiverzitu zahrnujícím územním plánování a ekologické/krajinné propojenosti bude členům platformy předložen v roce 2027.

IPBES nabízí akademikům i odborníkům z praxe i.a. příležitost podílet se na přípravě často citovaných vědeckých zpráv s globální působností včetně možnosti spoluautorství publikací uveřejňovaných ve špičkových časopisech (cf. Potts et al. 2016, Pascual et al. 2023b), nové pracovní kontakty doslova z celého světa i viditelnou

### IPBES A ČESKÁ REPUBLIKA

Česká republika se stala členem IPBES 25. srpna 2014. Nicméně již předtím byla aktivně zapojena do její přípravy, ať už v rámci projektu Hodnocení ekosystémů na začátku tisíciletí (B. Moldan, T. Hák, J. Plesník), nebo Mezinárodního mechanismu vědecké expertízy o biodiverzitě (J. Plesník, L. Miko) či v pracovním přípravném výboru pro založení IPBES (J. Plesník).

Můžeme se pochlubit tím, že se odborníci z ČR v různých pozicích zúčastnili přípravy všech dosavadních zpráv s výjimkou hodnocení zaměřených na jiné kontinenty. Úspěšnost nominací expertů z ČR byla až do roku 2024 mimořádně vysoká: dosahovala 100 %, což svědčí o tom, že máme v péči o biodiverzitu řadu celosvětově uznávaných osobností. Až dosud ve výběrových řízeních uspělo 20 českých pracovníků, z nichž někteří (Z. Harmáčková, P. Havlík, J. Plesník) opakovaně.

prestíž jak pro odborné pracovníky, tak jejich instituce.

Další informace o činnosti platformy lze nalézt na webové stránce <https://www.ipbes.net/>, na sociálních sítích a v populárně-naučném podcastu dostupném na <https://natureinsight.podbean.com/> a v podcastových aplikacích. ■

Seznam literatury najdete na [www.casopis.ochranaprirody.cz](http://www.casopis.ochranaprirody.cz)



# Ochrana přírody

KULÉROVÁ PŘÍLOHA

ročník 80 číslo 1 2025

## ZPRÁVY / AKTUALITY / OZNÁMENÍ

### Kniha o Svatém Janu pod Skalou pokřtěna

V bývalém benediktinském klášteře ve Svatém Janu pod Skalou, kde dnes sídlí Svatojánská kolej, se 22. října 2024 uskutečnil křest knihy *Svatý Jan pod Skalou*. Jejímí hlavními autory jsou K. Žák, J. Ševčík, V. Cílek a M. Majer a široký kolektiv složený nejenom z místních znalců a obyvatel obce.

Kniha vydaná v nakladatelství Dokořán tvoří společně s publikacemi o Tetíně (Tetín svatě Ludmily, 2017) a o Srbsku (Srdce Českého krasu, 2021) volnou publikační trilogii monografií o významných obcích ležících v centrální části Českého krasu. Je třeba zdůraznit, že vůdčí osobností při přípravě všech tří titulů byl Karel Žák, mimořádná osobnost se širokou znalostí přírody a krajiny a také historických souvislostí vývoje krajiny na Berounsku a v širším okolí. Výrazným podílem vždy přispěl Václav Cílek a svými často unikátními fotografiemi nejen z podzemí také Martin Majer.

Srdce Českého krasu je mimořádné území z přírodovědného i historického hlediska. Svatý Jan pod Skalou a jeho okolí patří k nejmalebnějším koutům u nás. V samotné obci funguje již několik let Informační středisko CHKO Český kras a najdeme zde řadu památek. Zdejší barokní klášterní areál s kostelem Narození sv. Jana Křtitele a skalním kostelem Panny Marie byl nedávno (2018) vyhlášen národní kulturní památkou. V podrobné monografii se dozvíme vše o historii tohoto místa od pravěku do současnosti a poznáme přírodní pozoruhodnosti území, které je součástí národní přírodní rezervace Karlštejn. Místo v úchvatné krajině, spojené s legendárním poustevníkem žijícím v 9. století v pěnovcové jeskyni, dodnes přitahuje mnoho turistů.



Křest knihy se uskutečnil v mimořádném prostoru refektáře (jidelny) bývalého benediktinského klášteře, jehož dominantní (restaurovanou) freskou je scéna „Hostina na Tetíně“. Foto Emil Šnidauf

Křest knihy se stal významnou příležitostí pro setkání autorů, vydavatele, místních obyvatel a příznivců obce ze širokého okolí. ■

Emil Šnidauf, František Pojer

### Hodnocení zranitelnosti přírody změnami podnebí: druhy, nebo biotopy?

Probíhající změny podnebí ovlivňují biologickou rozmanitost na všech jejích základních úrovních, tedy genetické, druhové a ekosystémové, již dnes. Uznávané scénáře navíc naznačují, že

uvedený dopad v blízké budoucnosti ještě zesílí. O tom, zda současná „statická“ chráněná území dokážou dostatečně a včas reagovat na změny v rozšíření druhů vyvolané právě proměnlivostí klimatu, vědci diskutují již delší dobu (viz *Ochrana přírody*, 78, 4, 40–44, 2022). Nicméně se zdá, že mohou významně napomoci jak druhům kolonizujícím nové oblasti, tak taxonům, které dosud přežívají v plochách, jež se pro ně stávají méně vhodné. Podle některých názorů bude většina chráněných území pro ochranu přírody z tohoto důvodu důležitá i nadále. Pochopení zranitelnosti biotopů a druhů v chráněných územích proto představuje klíčový krok pro navrhování a realizaci účinných adaptačních strategií.

Pro stanovení zranitelnosti druhů a stanovišť ke změnám podnebí podnebí bylo postupně vypracováno hned několik metod. Britští badatelé pod vedením Simona J. Duffielda z instituce státní ochrany přírody Natural England se ve své analýze zaměřili na oblasti zvláštní ochrany (SPA), vyhlášené podle směrnice Evropské unie č. 2009/147/ES o ochraně volně žijících ptáků (směrnice o ptácích) a v České republice označované jako ptačí oblasti (*Biol. Conserv.*, 291, 110460, 2024). Posloužily jim k tomu již existující modely simulující vliv předpokládaných klimatických změn na početnost ptačích druhů v Anglii. Druhy uvedených obratlovců byly rozděleny podle dopadu posunu v podnebí do pěti kategorií (vysoké riziko, střední riziko, stejné riziko jako v prospechu, střední možný prospěch a vysoký možný prospěch), přičemž v úvahu byly brány všechny druhy, pouze hnízdící populace a pouze zimující populace.

Pro biotopy výzkumníci využili údaje získané Celostátním hodnocením zranitelnosti biodiverzity změnami podnebí (NBCCVA). Dopad variability podnebí na biotopy charakterizované vegetací je založen na jejich vnitřní citlivosti ke změnám podnebí, stanovené odborným posouzením: přihlédlo se i k místními datům o fragmentaci krajiny, topografické rozrůzněnosti a stavu biotopů. Zmiňované umožňuje určit zranitelnost pro každý čtverec 200 × 200 m nacházející se v ptačích





Jespák bojovný (*Calidris pugnax*) hnízdí ve Velké Británii pouze na několika lokalitách v nížinách východní Anglie, mnohem častěji se v Anglii vyskytuje na tahu. Foto Jan Plesník

oblastech. Biotopy byly klasifikovány jako sladkovodní/mokřadní, pobřežní, travinné, vřesovištní, lesní a náhorní. Poslední typ zahrnoval plochy s průměrnou výškou větší než 245 m n. m., a to bez ohledu na vegetaci. Studie si kladla za cíl ověřit, zda oba přístupy určí stejné lokality jako nejzranitelnější klimatickými změnami, a týkala se celkem 79 SPA.

Vnímavost ptačích společenstev ke klimatickým změnám se v jednotlivých chráněných územích výrazně odlišovala. Nicméně mezi zranitelností druhů a biotopů nebyla zaznamenána žádná jednoduchá závislost. Nejvíce negativně ovlivní proměnlivost podnebí opeřence osídlující náhorní biotopy, zatímco četné ptačí druhy z ní naopak budou mít prospěch. Naproti tomu hodnocení biotopů prokázalo, že na náhorní biotopy jako takové dopadnou změny podnebí jen málo. Na opačném pólu zranitelnosti se ocitly pobřežní biotopy.

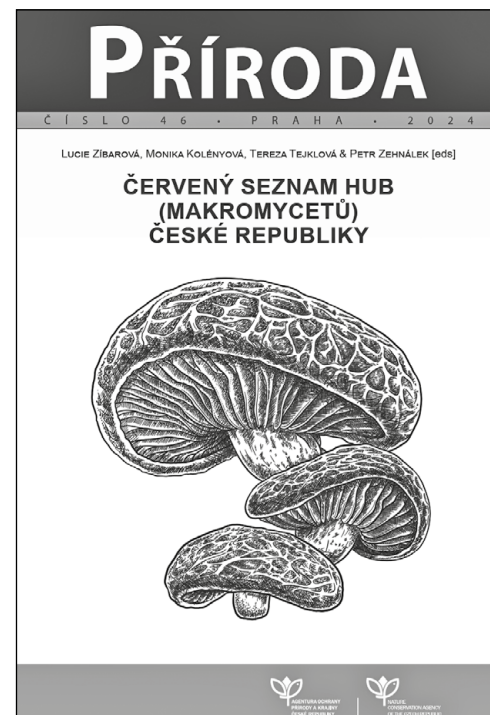
Ukazuje se, že při úvahách o předpokládaném vlivu změn podnebí na biodiverzitu je vhodné hodnotit zvlášť druhy a biotopy. Autoři nakonec seskupili ptačí oblasti podle zranitelnosti ptačích

druhů, které mají chránit, a podle jedné z výše uvedených šesti kategorií stanovišť. Zmiňovaný postup umožnil stanovit, jaké ptačí oblasti jsou vystaveny největšímu riziku způsobenému klimatickými posuny a zda se v nich mají uskutečnit opatření na adaptaci biotopů, druhů nebo obou složek biologické rozmanitosti. ■

Jan Plesník

## Červený seznam hub České republiky

Červené seznamy jsou vyhodnocením stavu druhů podle jednotných kritérií. V ČR jsou využívány v řadě situací: při prioritizaci péče, hodnocení území, hodnocení dopadů záměrů atp. AOPK ČR je jejich editorem a vydavatelem, červené seznamy jsou publikovány v recenzovaném odborném časopise Příroda. Doporučená frekvence aktualizace červených seznamů je 10 let. V rámci 46. vydání časopisu Příroda se aktualizace (po 18 letech) dočkal a světlo světa spatřil nový Červený seznam hub (makromycetů) České republiky. Rozsáhlá práce širokého autorského kolektivu pod vedením editorů Lucie



Zíbarové, Moniky Kolényové, Terezy Tejklové a Petra Zehnálka je k dispozici v knihovně AOPK ČR a na webu <https://www.priroda.nature.cz>. Červený seznam hub hodnotí stupeň ohrožení u 1762 druhů hub přirozeně se vyskytujících na území České republiky podle doporučené aplikace kritérií IUCN na druhy hub. Úvodní kapitoly stručně shrnují biologii a ekologii hub, hlavní příčiny jejich ohrožení a historii ochrany hub od vydání předcházejícího Červeného seznamu.

Samotný Červený seznam obsahuje 1 676 druhů: 32 vyhynulých v ČR (RE), 190 kriticky ohrožených (CR), 330 ohrožených (EN), 325 zranitelných (VU), 238 téměř ohrožených (NT), 561 druhů s nedostatečnými údaji o jejich ohrožení (DD). U jednotlivých druhů byl expertně vyhodnocen relativní význam příčin ohrožení klasifikovaných do jedenácti kategorií. Jako nejčastější faktor byla vyhodnocena vzácnost sama o sobě (70 %), následovaná intenzifikací hospodaření v lesích (44,2 %), eutrofizací (28,5 %), klimatickou změnou (24,8 %) a sukcesními pochody (20,5 %). Zbývajících 86 druhů z předešlého Červeného seznamu bylo hodnoceno v kategorii málo dotčený (LC) a jsou uvedeny v samostatné tabulce. Červený seznam je aktuálně zpracováván i jako číselník v Informačním systému ochrany přírody, mj. pro filtrování v Nálezové databázi ochrany přírody. ■

Karel Chobot



## Dlouhá cesta: Zásady péče o NP České Švýcarsko vstoupily v platnost

K prvnímu lednu 2025 vstoupily v platnost Zásady péče o národní park České Švýcarsko pro období 2025 až 2041. Finální verzi dokumentu schválilo Ministerstvo životního prostředí v prosinci předchozího roku poté, co došlo k dohodě o jeho znění v Radě národního parku. Ta o dokumentu jednala 5. prosince 2024 a jednomyslně jej přijala. Pro navrhované znění hlasovalo všech 21 přítomných členů rady, přičemž obce, ke kterým v takových případech bývá upřena o něco větší pozornost, byly zastoupeny většinou. K tehdejšímu jednacímu dni měla Rada parku celkem 27 členů.

Cesta od prvotního návrhového znění Zásad k finálnímu dokumentu trvala několik let. Část zahrnující zapojení veřejnosti započala vydáním souhlasu Ministerstva životního prostředí s veřejným projednáváním návrhu v květnu roku 2021. To bylo zahájeno zveřejněním Zásad dne 2. května 2021 na portálu veřejné správy i úředních deskách správy národního parku. Veřejnost tak obdržela možnost text připomínkovat, a to v prodloužené lhůtě do 10. července 2022. Během června toho roku byl návrh projednán také v rámci setkání s veřejností a starosty obcí národního parku.

Do uplynutí lhůty pro připomínkování správa parku shromáždila na 50 připomínek od celkem osmi subjektů. Další proces tvorby dokumentu významně ovlivnilo propuknutí velkého požáru v národním parku České Švýcarsko dne 24. 7. 2022. Požár, který zasáhl území o rozloze 1 060 hektarů a jehož hašení trvalo zhruba tři týdny, ani období po něm nejprve neposkytly mnoho prostoru pro další práci na vypořádání došlých připomínek, převažovaly jiné priority.

Další pokračování procesu bylo možné až na jaře následujícího roku, kdy byl v rámci jednání Rady parku představen návrh vypořádání došlých připomínek, které již do značné míry reflektovaly i nové poznatky a studie vypracované po rozsáhlém lesním požáru. Způsob vypořádání připomínek byl po dobu celého dalšího roku, tedy do května 2024, opakovaně diskutován jak se starosty obcí, tak i s dalšími institucemi včetně Hasičského záchranného sboru či s významnými zájmovými skupinami, například s Klubem českých turistů nebo Českým horolezeckým svazem.



Zásady péče o národní park České Švýcarsko byly v prosinci loňského roku v rámci tzv. „dohadovací rady národního parku“ jednomyslně přijaty všemi 21 přítomnými radními, což byl nezbytný předstupeň schválení dokumentu Ministerstvem životního prostředí. Foto Tomáš Salov

Změny Zásad péče se oproti prvotnímu návrhu týkaly zejména tří oblastí. Prvním okruhem byla logicky problematika požární prevence, dále byly změněny dlouhodobé cíle zonace rozšířením budoucích trvale zásahových území v bezprostředním okolí obcí a v neposlední řadě byly detailněji rozpracovány části týkající se cestní sítě, včetně cest určených pro složky integrovaného záchranného systému.

Upravený návrh Zásad péče pak mohl být v září 2024 představen Radě národního parku v rámci informativního setkání, které předcházelo takzvané dohadovací radě svolané na 5. prosince 2024. Dohoda o znění dokumentu v Radě národního parku je stanovena zákonem o ochraně přírody a krajiny jako krok předcházející schválení Zásad péče Ministerstvem životního prostředí.

Vzhledem k jednoznačně vyjádřené podpoře radních parku mohlo v témže měsíci Ministerstvo životního prostředí dokument schválit. Zásady péče, které jsou odborným koncepčním dokumentem ochrany přírody pro dosažení dlouhodobých cílů ochrany a poslání národního parku, tak mohly po čtyřech letech tvorby a projednávání na Nový rok 2025 vstoupit v platnost. ■

Tomáš Salov

## Lesy středních Čech

Zatím poslední – jedenáctý – svazek volné knižní řady dlouhodobě podporované Středočeským krajem se věnuje lesům ve středních Čechách. Navazuje tak na dvě obecnější knihy zabývající se vodou a půdou. Většina ostatních svazků se





podrobně zabývá jednotlivými oblastmi středních Čech – viz obrázky znázorňující titulní stránky vydaných svazků. První kniha vyšla v roce 2015 a poslední v roce 2024.

Středočeský kraj je rozlohou největším krajem ČR a má uprostřed hlavní město Prahu. Tedy je to společně také nejlidnatější území celé republiky. Hlavní myšlenkou projektu je ukázat na bohatství a rozmanitost středních Čech – jednak na typy středočeských krajin, významné pravěké objekty a moderní poutnictví, kde jej můžeme definovat jako vnitřní turistiku. Cílem je seznámit obyvatele Prahy a středních Čech s přírodou a krajinou a také navést návštěvníky na důležité, ale často méně známé lokality. Ty mají buď přírodní charakter, nebo se jedná o místa historické paměti (bitva u Lipan), posvátné prameny a studánky (Svatý Jan pod Skalou) až po výběr poutních míst (Svatá hora u Příbrami, jeskyně sv. Prokopa) či soch umístěných ve volné krajině (M. B. Braun u Lysé nad Labem) a v neposlední řadě i podzemní památky, jak přirozené, jako jsou jeskyně, tak umělé, vzniklé těžbou surovin.

Vůdčí osobností širokého autorského kolektivu, který se formoval a proměňoval s každým svazkem, je známý geolog, spisovatel, esejista a popularizátor vědy Václav Cílek. Kniha Lesy středních Čech má typický obdélníkový formát, stejně jako celá knižní série, a celkem úspěšně se pokouší o vyvážený pohled na les a lesní hospodaření, případně nehospodaření. Zabývá se rolí lesa v krajině, životem lesa a také jeho rolí turistickou (vybízí k návštěvě různých typů lesa ve středních Čechách, obdobně jako navštěvujeme historické památky) a v závěrečné části hledá společný pohled na „budoucí“ les jak z hlediska praktických lesníků, tak z hlediska mimoprodukčních a ochranných funkcí lesa. Na většinu publikací se významně podíleli také zaměstnanci Agentury ochrany přírody a krajiny ČR (současní i bývalí), přírodně hodnotné lesy středních Čech velmi zajímavě a poutavě popsal Jindřich Prach (Správa CHKO Český kras) a vybídl čtenáře k jejich návštěvě v rámci rodinných i jiných výletů.

Jak bylo uvedeno výše, jedná se o soubor publikací o Středočeském kraji vydaných většinou ve spolupráci s nakladatelstvím Dokořán. Jejich přehled a popis lze nalézt na webovém portálu Středočeského kraje.

Aktuálně se připravuje dvanáctý a závěrečný díl celé knižní řady, který shrne to nejpodstatnější

a znovu pozve k návštěvě zajímavých a unikátních míst Středočeského kraje.

K větší propagaci a seznámení s publikacemi jistě přispěje také jejich aktuální vystavení v Domě přírody Českého krasu u Koněpruských jeskyní a v Informačním středisku CHKO Český kras ve Svatém Janu pod Skalou. ■

František Pojer, Simona Jandurová

## PŘÁVNÍ PŘEDPISY

### Nové právní předpisy a další dokumenty v oblasti ochrany přírody a krajiny

(Přehled vybraných aktualit převážně z období prosinec 2024 – leden 2025)

-----  
Právní předpisy:

#### Prováděcí nařízení Komise (EU) 2025/6 ze dne 6. ledna 2025,

kterým se zakazuje dovoz exemplářů některých druhů volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin do Unie v souladu s nařízením Rady (ES) č. 338/97 o ochraně druhů volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin regulováním obchodu s nimi a kterým se zrušuje prováděcí nařízení Komise (EU) 2023/2770

Podle nařízení (ES) č. 338/97 může Komise stanovit omezení pro dovoz exemplářů některých druhů rostlin a živočichů do EU. Na doporučení stálého výboru Úmluvy o mezinárodním obchodu ohroženými druhy volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (CITES) dospěla vědecká prověřovací skupina k závěru, že zákaz dovozu do EU již není nutný pro exempláře těchto druhů: *Trioceros montium* a *Trioceros quadricornis* z Kamerunu a *Trioceros feae* z Rovnickové Guiney. Vědecká prověřovací skupina dále dospěla k závěru, že na základě nejnovějších informací již není nutný zákaz dovozu do EU ani pro exempláře druhů: *Mantella cowanii*, *Mantella crocea*, *Mantella viridis* a *Scaphiophryne gottlebei* z Madagaskaru

a *Varanus dumerilii*, *Varanus jobiensis* a *Varanus salvadorii* z Indonésie.

Platnost: 27. ledna 2025

#### Nařízení Komise (EU) 2025/130 ze dne 28. ledna 2025,

kterým se mění nařízení (ES) č. 865/2006, pokud jde o vývoj v rámci Úmluvy o mezinárodním obchodu ohroženými druhy volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin a o možnost vydávat povolení se zpětnou platností

Novela nařízení Komise (ES) č. 865/2006 stanoví pravidla pro provádění nařízení (ES) č. 338/97 a pro zajištění plného souladu s ustanoveními Úmluvy o mezinárodním obchodu ohroženými druhy volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (CITES). Novým nařízením č. 2025/130 se právo EU odpovídajícím způsobem mění, a to v návaznosti na odborné závěry, potažmo usnesení konference smluvních stran CITES, a v návaznosti na rozhodnutí a doporučení přijatá stálým výborem CITES. Změny zahrnují např. novou definici „chovného stáda/hejna“.

Platnost: 18. února 2025

#### Zákon č. 437/2024 Sb. ze dne 11. prosince 2024, kterým se mění zákon č. 283/2021 Sb., stavební zákon, ve znění pozdějších předpisů

Tato novela stavebního zákona má pomoci stavebním úřadům překlenout potíže s digitalizací stavebního řízení, která měla být (a nebyla) funkční od 1. července 2024. Na základě novely by měli mít stavebníci i dotčené úřady právní jistotu, že i když po 1. červenci 2024 nepoužívali (nefunkční) digitální systém, neporušili tím zákon. Novela stanoví dvě přechodná období, a to do 30. června 2025 (pro účely územního plánování a národního geoportálu územního plánování) a do konce roku 2027 (pro digitalizaci stavebního řízení). Záměrem současné vlády ČR nicméně je, aby od 1. ledna 2028 začal fungovat systém zcela nový.

Účinnost: 21. prosince 2024

#### Zákon č. 481/2024 Sb. ze dne 18. prosince 2024, kterým se mění zákon č. 383/2012 Sb., o podmínkách obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 388/1991 Sb.,



**o Státním fondu životního prostředí České republiky, ve znění pozdějších předpisů**

Cílem novely je především nutná transpozice směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2023/959, a to zejména požadavku na stoprocentní využití výnosů z dražeb emisních povolenek na opatření vedoucí k dekarbonizaci ekonomiky a zmírnění dopadů klimatické změny.

*Účinnost: převážně 1. ledna 2025, zčásti 1. ledna 2026*

**Nařízení vlády č. 383/2024 ze dne 4. prosince 2024, o vymezení ptačí oblasti Západní Krušné hory**

Předmětem ochrany nové ptačí oblasti jsou populace tetřívka obecného (*Lyrurus tetrix*) a sýce rousného (*Aegolius funereus*) a jejich biotopy. Ochranným cílem je zde zachování a obnova ekosystémů významných pro uvedené ptačí druhy v jejich přirozeném areálu rozšíření a zajištění podmínek pro zachování populací těchto druhů v příznivém stavu. Nařízení blíže vymezuje i činnosti vázané na předchozí souhlas příslušného orgánu ochrany přírody.

*Účinnost: 1. ledna 2025*

**Nařízení vlády č. 2/2025 ze dne 18. prosince 2024, kterým se mění nařízení vlády č. 318/2013 Sb., o stanovení národního seznamu evropsky významných lokalit, ve znění pozdějších předpisů**

Do výčtu EVL vymezených na území našeho státu jsou tímto nařízením doplněny nové lokality, u některých EVL jsou změněny názvy, vymezení předmětů a forem ochrany, popř. hranic. Celkem nařízení obsahuje 170 změnových bodů.

*Účinnost: 24. ledna 2025*

**Vyhláška č. 425/2024 Sb. ze dne 17. prosince 2024, o agrovoltaické výrobě elektřiny**

Tato vyhláška stanoví, které druhy zemědělských kultur se mohou nacházet na zemědělské půdě, na které má být umístěna agrovoltaická výroba elektřiny. Předpis se dále zabývá podmínkami technického provedení agrovoltaiky (např. výškou zařízení), zařízeními sloužícími pro ukládání elektřiny z agrovoltaické výroby i podmínkami následné rekultivace po ukončení provozu výroby.

*Účinnost: 1. ledna 2025*

**Nařízení Agentury ochrany přírody a krajiny České republiky č. 5/2024 ze dne 6. prosince 2024, kterým se mění nařízení Agentury ochrany přírody a krajiny České republiky č. 3/2019 ze dne 10. prosince 2019 o vyhlášení přírodních památek Jindřichova skála a stanovení jejich bližších ochranných podmínek**

Mění se pouze ustanovení § 3 písm. g) předmětného nařízení za účelem odstranění zjevné chyby v psaní (odkazu na nesprávné ustanovení zřizovacího předpisu o CHKO Brdy), ostatní ustanovení nařízení č. 3/2019 zůstávají nedotčena.

*Účinnost: 21. prosince 2024*

**Nařízení Agentury ochrany přírody a krajiny České republiky č. 1/2025 ze dne 14. ledna 2025, o vyhlášení přírodní rezervace Bohyňská lada a stanovení jejich bližších ochranných podmínek**

Předmětem ochrany „přehlášené“ přírodní rezervace, která se rozkládá na území Ústeckého kraje, jsou ekosystémy vlhkých, mezofilních a suchých travních porostů s výskytem vstavačovitých a starých odrůd ovocných dřevin, ekosystémy dubohabřin a lužních lesů a zachovalé koryto Račeho potoka a jeho přítoků.

*Účinnost: 30. ledna 2025*

**Nařízení Agentury ochrany přírody a krajiny České republiky č. 2/2025 ze dne 14. ledna 2025 o vyhlášení přírodní památky Hvozdanská louka a jejich bližších ochranných podmínek**

Předmětem ochrany přírodní památky, která se nachází na území Plzeňského kraje, jsou ekosystémy lučních společenstev s výskytem populace modrásky hořcového (*Phengaris alcon*).

*Účinnost: 30. ledna 2025*

-----  
*Judikatura Česká republika:*

**Usnesení Nejvyššího soudu ze dne 18. září 2024, č. j. 4 Tdo 716/2024**

Nejvyšší soud řešil případ, v němž sdružení vlastníků jednotek („SVJ“) nechalo radikálně ořezat šest okolních stromů (pět lip srdčitých a jednu břízu bělokorou), aby jim nestínily a bylo vidět na reklamu umístěnou na domě. Jednalo

se o radikální sesazení celých vrcholových partií korun stromů. Trestně odpovědné bylo nejprve okresním a poté i krajským soudem shledáno jak SVJ jako právnická osoba, tak i jeho předsedkyně. Obě obviněné byly uznány vinnými přečinem poškození cizí věci podle § 228 trestního zákoníku, a to v nepřímém pachatelství, jelikož samotné ořezání provedla objednaná firma v domnění, že majitelem stromů je právě SVJ. Ve skutečnosti však stromy vlastnilo Statutární město Karlovy Vary, přičemž škoda vyčíslená na majetku města dosáhla 252 014 Kč (Nejvyšší soud v této souvislosti shledal přípustnou tzv. Kochovu metodu použitou znalcem). Obviněné si přitom byly dobře vědomy, že se dotčené dřeviny nacházejí na pozemku patřícím městu a že nemají povolení k jakýmkoli jejich úpravám.

SVJ bylo odsouzeno k trestu uveřejnění rozsudku, a to v tištěném vydání některého z regionálních deníků, předsedkyni SVJ byl uložen krátký podmíněný trest a trest zákazu výkonu funkce.

Nejvyšší soud vysvětlil, že pachatelem trestného činu je i ten, kdo k provedení činu užil jiné osoby, která není trestně odpovědná. V řešené kauze obviněné využily omylu objednané firmy; tato společnost, která stromy ořezala, otázku jejich vlastnictví vůbec neřešila a vycházela pouze z objednávky. Jednala tedy v nevědomé nedbalosti, neboť vzhledem k okolnostem a ke svým osobním poměrům vědět měla a mohla, že zasahuje do vlastnictví někoho jiného. Tohoto omylu využily obviněné, kterým bylo naopak známo, že jde o cizí majetek a že jim byl odepřen souhlas k jakýmkoli úpravám stromů, o čemž společnost neinformovala. Obviněné se tak staly nepřímými pachateli trestného činu poškození cizí věci. Obě jejich dovolání Nejvyšší soud odmítl jako zjevně neopodstatněná.

**Rozsudek Nejvyššího správního soudu ze dne 4. prosince 2024, č. j. 2 As 373/2023**

NSS řešil povolování kácení dřevin a zapojených porostů kvůli záměru výstavby pražského metra v úseku Pankrác – Depo Písnice. Během prvostupňového i odvolacího správního řízení namítal environmentální spolek tzv. systémovou podjatost (čili neobjektivitu) všech úředních osob, avšak u žádné z nich nebyla systémová podjatost shledána.

Zainteresovaný spolek proti povolenému kácení vznesl správní žalobu, v níž kromě systémové podjatosti žádal alternativní řešení záměru, jehož realizace by byla ke dřevinám



šetrnější. Krajský soud však žalobu zamítl. Námitku systémové podjatosti vyhodnotil jako nedůvodnou proto, že spolek netvrdil ani neprokázal, že by na úřední osoby byl ze strany vedení hl. m. Prahy (tj. zaměstnavatele) vyvíjen tlak na rozhodnutí v rozporu s právními předpisy. V souvislosti s konstatováním nedůvodnosti námitky týkající se alternativního řešení soud vysvětlil, že správní orgány nebyly povinny je komplexně posuzovat. Byly totiž vázány konkrétním obsahem žádosti a řešením v ní navrhovaným.

V kasační stížnosti podané k NSS spolek zopakoval námitku systémové podjatosti úředníků s odůvodněním, že předmětný záměr je investicí zásadního významu doprovázený odpovídající medializací. A ta již sama o sobě může na úředníky působit jako nátlak, když je vůle politiků záměr uskutečnit z médií zřejmá. Zopakoval i nesouhlas s opomenutím možnosti alternativního řešení záměru. NSS se s argumentací spolku neztotožnil a kasační stížnost coby nedůvodnou zamítl. S poukazem na svou předchozí judikaturu uvedl, že povolení kácení dřevin související s touto významnou stavbou ve veřejném zájmu je až navazující proces, který má ve vztahu k celku omezený význam. Ačkoli je stav veřejné zeleně nepochybně pro rezidenty, které spolek zastupuje, podstatný, nelze bez dalšího tvrdit, že toto řízení je z hlediska systémové podjatosti rizikové; za řízení s rizikem systémové podjatosti by bylo naopak myslitelné považovat řízení zásadnějšího typu, zejm. předcházející řízení o povolení stavby. Z mediálních vystoupení politiků na podporu záměru nelze dle NSS vyvozovat existenci konkrétního tlaku na rozhodování úředníků v rozporu s právem.

#### **Rozsudek Nejvyššího správního soudu ze dne 12. prosince 2024, č. j. 8 As 212/2023**

Veterinární univerzita Brno zemědělsky hospodaří a vykonává právo myslivosti v oboře Poodří Kunín. ČIŽP zjistila, že zde na pozemcích určených k plnění funkcí lesa neexistuje keřové patro a přirozená obnova lesa. Mladé lesní kultury jsou v důsledku tlaku přemnožené spárkaté zvěře nepřiměřeně poškozené okusem, ohryzem, loupáním a vytloukáním. ČIŽP proto shledala univerzitu vinnou ze spáchání přestupku podle § 88 odst. 2 písm. n) ZOPK, kterého se dopustila tím, že v částech obory ležících v I. a II. zóně odstupňované ochrany přírody CHKO Poodří bez výjimky

podle § 43 odst. 1 ZOPK hospodařila na pozemcích mimo zastavěná území obcí způsobem vyžadujícím intenzivní technologie, prostředky a činnosti, které mohou způsobit podstatné změny v biologické rozmanitosti, struktuře a funkci ekosystémů. V oboře totiž chovala neúměrně vysoký počet oborní zvěře. Druhý přestupek podle § 88 odst. 1 písm. a) ZOPK spáchala univerzita dle ČIŽP tím, že uvedenou činností poškodila součást přírody ve zvláště chráněném území a nedovoleně změnila jeho dochovaný stav. A konečně třetího přestupku podle § 88 odst. 2 písm. p) ZOPK se škola dopustila tím, že v konkrétně uvedené dny porušila podmínku č. 1 rozhodnutí o udělení výjimky vydané AOPK ČR. Podle této podmínky měla být mufloní zvěř chována pouze v bývalé aklimatizační obůrce. Za uvedené přestupky byla žalobkyní uložena pokuta ve výši 2 000 000 Kč a náhrada nákladů řízení. MŽP rozhodnutí o přestupcích zčásti změnilo a pokutu snížilo s odůvodněním, že nepříznivé dopady na lesní ekosystém nebyly trvalé. Následně podaná správní žaloba byla Městským soudem v Praze zamítnuta.

V kasační stížnosti univerzita zejména namítala, že pohyb zvěře mimo aklimatizační obůrku byl způsoben pádem stromů na oplocení, které ale následně opravila. Dále uvedla, že obora byla řádně postavena ještě před vyhlášením CHKO Poodří a při jeho vyhlášení nebyla stanovena žádná omezení v provozu obory. V neposlední řadě uvedla, že počty zvěře v oboře ani nedosahují maxima normovaného stavu a že provádí jejich sčítání prostým pozorováním, neboť jinými technologiemi nedisponuje. Jelikož ale tyto skutečnosti univerzita nenamítala v řízení před městským soudem, aniž by jí v tom cokoliv bránilo, kasační soud je nepřipustil. Univerzita před NSS neuspěla ani s námitkou, že její činnost nelze podřadit pod pojem intenzivní technologie.

Nicméně NSS posoudil kasační stížnost jako částečně důvodnou, neboť městský soud opomenul vypořádat část žalobních námitek a nadto zatížil řízení procesní vadou, když napadený rozsudek vyhlásil bez jednání zveřejněním tzv. zkráceného znění na úřední desce (takovéto znění rozsudku obsahuje jen výrok a poučení o opravném prostředku, odůvodnění v něm chybí). Tento způsob vyhlášení rozsudku je ovšem v rozporu s Ústavou. NSS tedy věc městskému soudu vrátil k novému projednání.

#### **Rozsudek Nejvyššího správního soudu ze dne 10. ledna 2025, č. j. 10 As 205/2024**

NSS rozhodoval o žalobě na ochranu proti nečinnosti MŽP. Nečinnost ministerstva měla spočívat v nevydání rozhodnutí o účastenství fyzické osoby v řízení týkajícím se vyhlášení národního parku Křivoklátsko. Tato osoba podala námitky proti záměru vyhlášení národního parku a později vyřízení námitek urgovala. Jelikož ministerstvo na urgenci nereagovalo, podala žádost o uplatnění opatření proti nečinnosti ve smyslu § 80 správního řádu. Poté MŽP stěžovatelce sdělilo, že její prvotní podání za námitky ve smyslu ZOPK nepovažuje. To proto, že stěžovatelka nevlastní žádné nemovité věci, které by záměrem byly dotčeny, a z toho důvodu MŽP příslušné správní řízení o vypořádání námitek vůbec nezahájilo.

Stěžovatelka reagovala výzvou k nápravě nesprávného úředního postupu a poukázala na to, že její podání mělo být vyřízeno jako námitky, neboť nemovitosti dotčené navrhovaným záměrem naopak vlastní; následně adresovala ministerstvu návrh na vydání rozhodnutí dle § 28 správního řádu ohledně jejího účastenství v řízení o vyhlášení národního parku. Ministerstvo toto podání vyhodnotilo jako nedůvodnou stížnost, neboť záměrem dotčenou nemovitou věcí se, dle jeho názoru, rozumí pouze ta, která se nachází uvnitř navrhovaného zvláště chráněného území. Stěžovatelka se následně bránila podáním žaloby na ochranu proti nečinnosti. Městský soud žalobě nevyhověl, žalobkyně se proto obrátila na NSS, aby jí postavení účastníka „vyhlašovacího“ řízení přiznal.

NSS se stěžovatelkou souhlasil potud, že nastanou-li pochybnosti o tom, kdo má být považován za účastníka řízení, je skutečně namístě postupovat podle § 28 správního řádu. Nelze totiž přisvědčit názoru ministerstva, že námitky mohou podat pouze vlastníci dotčených nemovitostí, jejichž nemovitosti se nachází uvnitř navrhovaného zvláště chráněného území, nikoliv např. vlastníci pozemků nacházejících se na pomezí zvláště chráněného území či sousedních pozemků. Nicméně zároveň je nutné, aby tyto osoby svým tvrzením nějaké pochybnosti založily: budou-li např. tvrdit, jakým způsobem mohou být dotčena jejich vlastnická práva (např. ochranným pásmem vzniklým ze zákona), je namístě vydat rozhodnutí, kterým se otázka účastenství vyjasní.



To však není případ stěžovatelky, která v „námitkách“ netvrdila žádné konkrétní dotčení svých majetkových práv, a to ani v kasační stížnosti. Podání stěžovatelky jsou totiž značně nesourodá a nemíří k podstatě věci. V „námitkách“ totiž uvedla, že je vlastnící pozemku hraničícího s pozemky uvedenými v záměru jako součást uvažovaného NP Křivoklátsko, avšak bez toho, že by tento pozemek jakkoliv specifikovala. NSS proto dospěl k závěru o nedůvodnosti kasační stížnosti.

**Rozsudek Nejvyššího správního soudu ze dne 24. ledna 2025, č. j. 8 As 54/2024**

V tomto rozsudku NSS rozhodl, že sousedé obecně mohou být účastníky řízení o povolení kácení dřevin, a to na podkladě § 27 odst. 2 správního řádu, neboť může být zasaženo nejen do jejich vlastnického práva, ale též ovlivněna pohoda bydlení a právo na příznivé životní prostředí. Zda skutečně účastníky být mají, závisí potom na posouzení každého případu, tzn. okolností, jak konkrétní dřeviny ovlivňují nemovitosti potenciálních účastníků.

Investorovi bylo prvoinstančním orgánem ochrany přírody povoleno kácení jedné borovice černé pro záměr bytové výstavby na pozemku v těsném sousedství panelového sídliště v Praze-Troji. Ke kompenzaci ekologické újmy vzniklé pokácením vzrostlé dřeviny byla uložena náhradní výsadba 16 stromů a cca 1 200 keřů, a to v rozsahu investorem předloženého projektu sadových úprav. Proti tomuto rozhodnutí se odvolalo bytové družstvo (tj. orgán reprezentující obyvatele panelových domů na sousedním pozemku) s tím, že je opomenutým účastníkem řízení. Odvolání však vyhověno nebylo. Orgán ochrany přírody vysvětlil, že účastenství bytového družstva by připadalo v úvahu např. tehdy, pokud by důvodem pro odstranění dřeviny byla kolize s majetkem družstva působením kořenů dřeviny, jejím nadměrným stíněním, hrozbou pádem apod. Ale v případech, kdy dřeviny pouze dotvářejí okolí určité nemovitosti, není namístě přiznávat vlastníkům sousedních nemovitostí postavení účastníka řízení. Totožné argumentace se následně přidržel i městský soud, který zamítl správní žalobu podanou družstvem.

Na základě podané kasační stížnosti NSS uvedl, že otázku účastenství v řízeních tohoto typu nelze omezit na situace, ve kterých dřeviny přímo fyzicky poškozují sousední nemovitosti; je nutné uvážit i vlivy jako stínění,



Pravidla mezinárodního obchodu s ohroženými druhy volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin se týkají také řady druhů kaktusů. Foto Zdeněk Patzelt

ovlivnění prašnosti apod. Dalšími dotčenými právy sousedů mohou být právo na příznivé životní prostředí, ale i právo na pohodu bydlení, kterou dřeviny mohou dotvářet. Správní orgán při posuzování účastenství musí proto vždy zvážit, zda (ne)budou dotčena práva obyvatel sousedících pozemků.

V předloženém případě NSS uzavřel, že funkční a estetický význam předmětné borovice není z hlediska ovlivnění životního prostředí družstevníků významný, dopady na kvalitu bydlení obyvatel bytového domu stojícího na dohled od sporné dřeviny proto dovodit nelze. Kasační

stížnost byla zamítnuta. Případ je zajímavý zejména tím, že NSS do rozsudku zakomponoval barevnou fotografii situace na dotčeném panelovém sídlišti, čímž postavil borovici alespoň pomyslný pomníček.

**Rozsudek Nejvyššího správního soudu ze dne 29. ledna 2025, č. j. 2 As 371/2023**

NSS se věnoval otázce, zda spolek zaměřený na ochranu životního prostředí může být účastníkem řízení o přestupku podle zákona ZOPK. ČIŽP rozhodla, že environmentální spolek není účastníkem přestupkového řízení



podle § 88 odst. 2 písm. n) a p) ZOPK vedeného proti společnosti Lesy ČR, s. p., ohledně nedovolené činnosti na území EVL Východní Krušnohoří a na území NPR a EVL Praděd. Nejedná se totiž o případ, kdy by poprvé až v řízení o přestupku byla řešena otázka, zda a v jakém rozsahu je činnost nezákonná. Předmětem řízení není posouzení škodlivosti či nedovolenosti těžeb, ale uložení pokuty za porušení podmínek rozhodnutí o výjimkách a za absenci povinného souhlasu podle ZOPK. Zabezpečení veřejného zájmu na ochraně přírody a krajiny není v rozporu s hájením tohoto zájmu spolkem. Vyjádření spolku by tak dle ČÍŽP nemohlo přinést nic nového, a proto byla jeho event. účast v přestupkovém řízení inspekci vyhodnocena jako nadbytečná.

MŽP odvolání spolku proti rozhodnutí ČÍŽP zamítlo s odůvodněním, že zákon o přestupcích definuje uzavřený okruh účastníků řízení, mezi které environmentální spolky neřadí. Spolek poté neuspěl ani u městského soudu, obrátil se proto kasační stížností na NSS s požadavkem na zohlednění nálezu Ústavního soudu z r. 2018, který účastenství spolků v přestupkových řízeních, za použití eurokonformního výkladu dotčené právní úpravy, připustil.

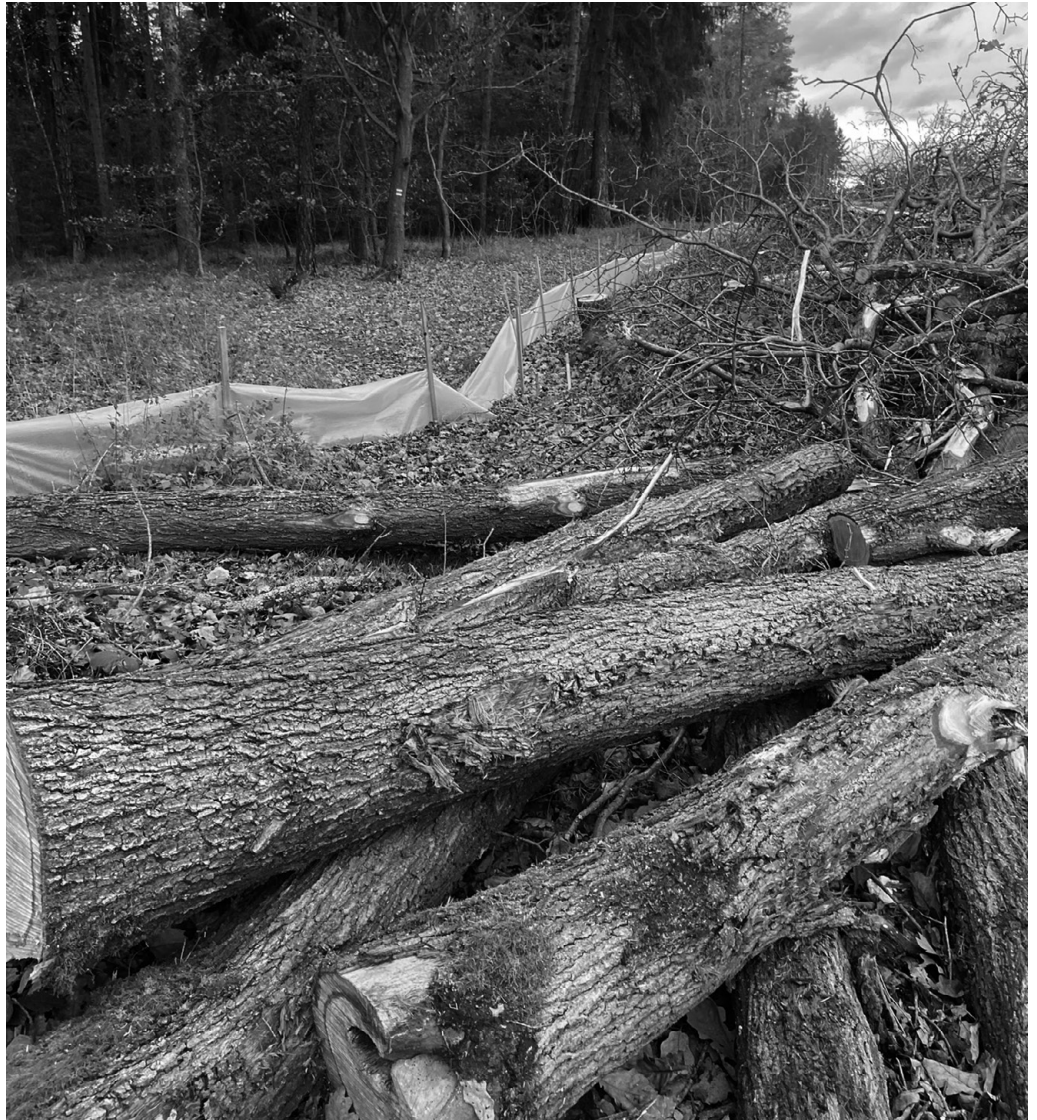
NSS nejprve vyložil, že záleží na tom, zda řízení o spáchání přestupku podle ZOPK je řízením podle téhož zákona, a tuto otázku zodpověděl kladně. Dle NSS totiž nelze účastenství v přestupkovém řízení posuzovat výhradně podle § 68 zákona o přestupcích, ale také podle § 70 odst. 3 ZOPK, který účast environmentálních spolků připouští. NSS shledal kasační stížnost důvodnou, zrušil rozhodnutí městského soudu i rozhodnutí MŽP a věc mu vrátil k dalšímu řízení.

-----

*Další dokumenty:*

#### **Věstník MŽP, č. j. MZP/2024/080/47**

Obsahem posledního vydání Věstníku MŽP v r. 2024 je zejména Sdělení sekce ochrany přírody a krajiny MŽP o stanovení proměnných veličin vzorců obsažených v příloze č. 3 vyhlášky č. 432/2005 Sb. ze dne 18. října 2005, kterou se stanoví podmínky a způsob poskytování finanční náhrady za újmu vzniklou omezením zemědělského hospodaření, vzor a náležitosti uplatnění nároku. Věstník obsahuje také ministerská sdělení týkající se (hydro)meteorologie, hydrologie, klimatologie,



Kácení dřevin je jednou z nejčastějších agend správních řízení i soudních sporů v ochraně přírody.

Foto Přemysl Bureš

kvality ovzduší a evidence stacionárních zdrojů.

#### **Opatření č. 6/24 Ministerstva životního prostředí o vydání úplného znění zřizovací listiny Výzkumného ústavu pro krajinu, v. v. i.**

Dne 11. prosince 2024 vydalo MŽP v roli zřizovatele pod č. j. MZP/2024/270/1853 a v souladu se zákonem č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, ve znění pozdějších předpisů, úplné znění zřizovací listiny Výzkumného ústavu pro krajinu, v. v. i. Vědecká výzkumná instituce Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v. v. i., známá pod zkráceným názvem „VÚKOZ“, v důsledku toho mění dnem 1. ledna 2025 svůj název na „Výzkumný ústav pro

krajinu, v. v. i.“. Název, sídlo, účel, hlavní činnost této veřejné výzkumné instituce a další náležitosti podle zákona – to vše určuje tato zřizovací listina.

#### **Opatření Ministerstva zemědělství o změně názvu organizační složky státu a s tím související zřizovací listiny organizační složky státu Ústav pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem**

Dne 31. října 2024 vydalo MZe v roli zřizovatele pod č. j. 74505/2024-MZE-16211 a v souladu se zákonem č. 219/2000 Sb. o majetku České republiky a jejím vystupování v právních vztazích, ve znění pozdějších předpisů, opatření ke zřizovací listině organizační složky státu, kterou se zavádí nový název Ústavu pro hospodářskou



úpravu lesů („ÚHÚL“), a to Národní lesnický institut. Kromě přejmenování ÚHÚL na Národní lesnický institut s účinností ke dni 1. ledna 2025 se původní zřizovací listina ÚHÚL dále nemění; toto aktuální opatření se stává jejím 13. dodatkem.

**Závěr č. 185** ze zasedání poradního sboru ministra vnitra ke správnímu řádu a správnímu trestání ze dne 8. listopadu 2024: Zajištění přítomnosti obviněného z přestupku u znalce pro účely znaleckého zkoumání

Je-li provedení znaleckého zkoumání obviněného v přestupkovém řízení nezbytné, může správní orgán pro účely zajištění přítomnosti obviněného u znalce využít zajišťovací prostředky upravené správním řádem: předvolání (§ 59), předvedení (§ 60) a pořádkovou pokutu (§ 62).

**Závěr č. 186** ze zasedání poradního sboru ministra vnitra ke správnímu řádu a správnímu trestání ze dne 8. listopadu 2024: Uplatnění zásady beneficium cohaesionis v řízení o přestupku

Při uplatnění zásady beneficium cohaesionis v řízení o přestupku (§ 98 odst. 3 zákona

o odpovědnosti za přestupky a řízení o nich) rozhodne odvolací správní orgán ve prospěch dalších účastníků řízení bez ohledu na skutečnost, zda výroky, které nebyly napadeny odvoláním, již nabyly právní moci.

**Závěr č. 187** ze zasedání poradního sboru ministra vnitra ke správnímu řádu a správnímu trestání ze dne 8. listopadu 2024: Postup po vrácení věci orgánem činným v trestním řízení

Jestliže orgán činný v trestním řízení po předání věci správním orgánem zahájí úkony trestního řízení, avšak následně na základě opatřených podkladů dospěje k závěru, že se nejedná o trestný čin, ale o přestupek, a věc odevzdá nebo postoupí zpět správnímu orgánu, správní orgán nemůže pokračovat v původním řízení. Dospěje-li k závěru, že jsou splněny podmínky pro vedení řízení o přestupku, musí řízení o přestupku znovu zahájit. ■

**Aktuality sestavuje Sekce ochrany přírody a krajiny AOPK ČR (Olga Svobodová, Ph.D., [olga.svobodova@nature.cz](mailto:olga.svobodova@nature.cz))**

Ústřední seznam ochrany přírody (<https://drusop.nature.cz>):

| Kód ÚSOP | Kategorie | Název chráněného území | Kraj         | Datum vyhlášení/zrušení | Poznámka       |
|----------|-----------|------------------------|--------------|-------------------------|----------------|
| 6271     | PR        | Příštanský luh         | Ústecký      | 07. 10. 2024            | nové vyhlášení |
| 6272     | NPR       | Lanžhotské pralesy     | Jihomoravský | 14. 11. 2024            | nové vyhlášení |
| 6273     | NPP       | Soutok                 | Jihomoravský | 14. 11. 2024            | nové vyhlášení |

## SUMMARY

### Mikuláš I., Volf V., Volf O. & Tejrovský V.: New Special Protection Area – the Western Krušné hory/Ore Mountains

As of 1 January, 2025, the 42<sup>nd</sup> Bird Area (pursuant to Act No. 114/1992 Gazette on Nature Conservation and Landscape Protection, as amended later, the term for Special Protection Area, SPA under the European Union's Birds Directive) in the Czech Republic has been declared in the extremely valuable Krušné hory/Ore Mountains western edge, which has long

been neglected in terms of bird conservation. The Western Krušné hory/Ore Mountains Bird Area focuses on the protection and conservation of two bird species, namely the Black grouse (*Lyrurus tetrix*) and the Boreal Owl (*Aegolius funereus*), also known as the Tengmalm's owl. The inclusion of the site in the EU Natura 2000 network aims to substantially strengthen the protection of their habitats and ensure the long-term stability of their populations. The new Bird Area is naturally linked to two existing ones in the Krušné hory/Ore Mts.: the Eastern Krušné hory/Ore Mts. and the Novodonské Peat-bog - Kovářská. These were also designated primarily to protect the Black grouse, one of the most endangered bird species in Central Europe. Extending the territorial protection in this direction is a significant

step towards the Black Grouse's preservation and will also contribute to the conservation of the unique Krušné hory/Ore Mts. nature.

### Blättler L. & Daněk J.: From Landscape Functions through Ecosystem Service to Nature's Contribution to People

In the State Nature Conservation and Landscape Protection Programme of the Czech Republic for 2020-2025 ecosystem services (ES) are considered as one of the cross-cutting objectives and tools. Specifically, ES assessment and its integration into decision-making in ecosystem management including their use should be carried out. Not only in the Czech Republic, but also abroad, the ES concept is part of key strategic documents. In the Czech Republic, a national-wide ES mapping and assessment have been conducted (see Ochrana přírody/ Nature Conservation Journal 4/2014). In order to use the ES assessment in nature conservation practice, the IP LIFE One Nature and the follow-up project Prospective LIFE are working on the development and testing of a methodology for this purpose. At the academic level, ES are a dynamically developing field. In recent years, more than 6,000 scientific papers have been published on ES per year. The main objective of the ES concept has therefore been to 'green economics'. In the IP LIFE One Nature project, the IPBES classification of ES is used; the authors focus on the positive contributions of nature to people there, which to this end they called "nature's contribution's to people".

### Straková M., Jongepierová I., Raab S., Musil Z., Gluzová D., Doležalová P., Čížek M., Vítovcová K., Kadaš D. & Bauer P.: Current Availability of Regional and Species-enriched Mixtures in the Czech Republic

The importance of regional mixtures (RM) and species enriched mixtures (SEM) continues to increase as biodiversity in the landscape has been steadily declining in the Czech Republic. Although seed availability remains a problem, not only is the number of areas where RS or DOS can be obtained increasing, but there are also more and more competent enthusiasts striving for the sustainable availability of mixtures. Mixtures are gradually being developed, whether in collaboration with a regionally competent NGO, research institute or seed company. The greatest



challenges in obtaining regional or species-enriched mixtures are mainly the lack of knowledge about collecting and growing a diverse range of plants in nurseries, sharing of experience, time and physical demands, registration of seed by the Central Institute for Supervising and Testing in Agriculture (CISTA), ensuring seed purity for registration and machine sowing, and ensuring seed germination, care of the nurseries including machine harvesting, sufficient number of dedicated staff, economic creation of a mixture composition that is both affordable and of high quality, lack of space for seed drying, storage and handling, high cost of mechanization for seed care, harvesting and cleaning, and lack of native Czech varieties in grass species.

### **Neuwirthová H.: Evaluation of the Action Plan/Recovery Programme for the Bohemian Early Gentian**

The Action Plan/Recovery Programme for the Bohemian Early Gentian (*Gentianella praecox* subsp. *bohemica*) was approved by the Ministry of the Environment of the Czech Republic in 2011. Its implementation has been going on long enough to assess the results achieved by the joint efforts of the whole implementation team. The number of people involved in the Action Plan/Recovery Programme is higher compared to most other Action Plans/Recovery Programmes carried out in the country. This is due to the fact that the Bohemian early gentian's distribution range extends over six regions, i.e. sub-national administrative units in the Czech Republic. Habitat management is the basis of the whole Action Plan/Recovery Programme and a number of other measures contributes to ensuring or improving the management at the sites. Most of the proposed measures have been partially or fully implemented. It is already clear that the long-term objectives of maintaining or improving the number and size of populations will not be achieved in their current form. The past period has been significantly affected by several extremely dry years, a relatively new phenomenon that will definitely have to be taken into account in the future. However, it is very likely that, especially without systematic monitoring and follow-up management, the status of the vascular plant's populations in the Czech Republic would be significantly more pessimistic. For the Bohemian early gentian, the Action Plan/Recovery Programme is an appropriate tool, as agreed by the entire implementation

team, including the Ministry of the Environment of the Czech Republic.

### **Peksa O. & Pecháčková S.: Are Power Lines the Hope for Heathland?**

One of the traditional and biologically very valuable habitats - heathland – has been disappearing from the Czech Republic's landscape. Recent research has shown, in line with pan-European one, the nature of the changes that these oligotrophic habitats are undergoing. Heather and lichens are virtually disappearing everywhere and shrubs, herbs and grasses, or tree seedlings, are coming in. Heliophytes (mainly heather, herbs and lichens) are declining and the species composition in mosses is also changing. Non-woodland heaths are rapidly turning into grassland, while changes in woodland heaths are generally smaller in scale. The total number of species from the Red List of Threatened Species of the Czech Republic found in heaths is declining significantly. Degradation of heathland is very rapid and is not primarily caused by global change, but primarily by lack of management. Most of the sites that have survived display a very small area, which, together with their unfavourable location, prevents the use of traditional management methods such as grazing, burning or large-scale turfing. Areas under power lines could offer hope for heathland, but only if they are managed in an appropriate way. The current often applied massive mowing is more of a threat to them.

### **Zejdová L., Musil Z., Patočka Z., Klimánek M., Hustáková K., Koutecký B., Rožnovský J. & Litschmann T.: Monitoring Population Dynamics in the Endemic Moravian Alpine Bells and Microclimate in the Macocha/Stepmother Abyss**

The Moravian Alpine Bells (*Cortusa matthioli* subsp. *moravica*) is a glacial relict occurring at only one site in the Czech Republic, namely on the northeastern wall of the Macocha/Stepmother Abyss in the Moravský kras/Moravian Karst Protected Landscape Area in the Vývěry Punkvy/Punkva River Springs National Nature Reserve (South Moravia). The long-term existence of the mountain species is made possible by the cool and moist microclimate within the abyss connected to the cave system on the Punkva River. The site itself is only accessible by climbing equipment in extremely difficult terrain,

so for a long time no accurate data were available to enable repeated monitoring and tracking of the population dynamics in the plant species. When comparing the data from the census of Moravian Alpine bells clumps, a general trend of decrease in the total number of plants can be seen. In the last monitoring from the rope in 2024, only 48 Moravian Alpine bells' individuals were found there. The Moravian Alpine bells' population is only stable in the optimal conditions of the upper level and one group from the middle level, where any decline in clumps is compensated by vegetative reproduction; very rarely there also is reproduction by seeds. In the lower level, there is a steady, slightly decreasing trend. Plants are surviving at their limits there, which is reflected in reduced fitness, low growth and low flowering frequency; some of which are attacked by fungal pathogens. Habitat limiting factors at the lower levels are mainly the amount of light, the lack of suitable terraces with deeper topsoil and drought, which in this case is probably related to increasing average temperature and decreasing humidity rather than the amount of rainfall there.

### **Merta L. & Křesina J.: Rearing Ukrainian Brook Lamprey/Vladykov's Lamprey Larvae for Restocking its Population in the Račinka Brook**

The Ukrainian brook lamprey (*Eudontomyzon mariae*) is a non-parasitic, potamodromous lamprey species. Since its discovery in 1968, the species has been known from a single site, which is the Račí potok/Crayfish Brook, also called the Račinka near the village of Velké Losiny in the Šumperk region (northern Moravia). In recent years, however, experts have inclined to classify the population there as the Vladykov's lamprey (*Eudontomyzon vladykovi*). Since 2017, the Regional Action Plan (RAP) for this species has been implemented at the site by the Nature Conservation Agency of the Czech Republic. The year 2024 ended with mixed feelings in terms of efforts to save the declining population being close to extinction. Artificial spawning and subsequent larval rearing proved feasible, even without sophisticated technological equipment and facilities. In the case of the Vladykov's lamprey, this is the first documented successful attempt ever. However, strengthening collapsing populations by introducing reared individuals can only be of real benefit at sites with restored natural conditions suitable for the species. This is unfortunately not



the case for the Račinka Brook, which has still been affected by a number of negative factors. Some of them can be influenced by tailored management interventions, while others, such as the changing hydrological regime in the streams, can hardly be reduced. In particular, the comprehensive morphological restoration of the Račinka Brook riverbed should be urgently initiated wherever it has been still possible. Artificial rearing of lamprey larvae and their introduction for restocking can then be a very effective tool towards the ultimate recovery of the viable population of these remarkable animals.

### **Jelínková J.: Rights of Environmental Associations during Issuing a Unified Environmental Statement Procedure**

The Unified Environmental Statement (hereinafter referred to as UES) is not issued as a binding opinion under Article 149 of the Administrative Procedure Code in administrative proceedings. However, an environmental association has the right pursuant to Article 70, paragraph 2 of the Act on Nature Conservation and Landscape Protection (ANCLP) to be informed in advance of the issuance of a UES if the association has requested it, instead of taking action under the ANCLP. The association may have other procedural rights in the “proceedings” for the issuance of an UES as a “party concerned” under the Administrative Code. Both the Act on the Unified Environmental Statement and the Administrative Procedure Code explicitly regulate only the interaction between the applicant for the issuance of the UES (binding opinion) and the administrative authority competent to issue it. The other parties/persons concerned are generally only aware of the binding opinion after it has been issued, as parties to the procedure for issuing the decision for which the binding opinion is the basis. There is no right of appeal against a binding opinion. The basic remedy for imperfection is a review of the legality and substantive correctness of the binding opinion under the appeal procedure (Article 149, paragraph 7 of the Administrative Procedure Code), which is supplemented by a supervisory remedy in the case of unlawful binding opinions - a review procedure in the narrower sense (Article 94 and Article 149, paragraph 8 of the Administrative Procedure Code). If an environmental association requests, pursuant to Article 70, paragraph 2 of the Environmental Protection Act, to be informed about the intended interventions - requests for the issuance of a UES

(with the possibility of narrowing the subject matter and local specifications), the competent administrative authority is obliged to inform it about the initiation of the “proceedings” for the issuance of a UES if the UES will be issued instead of (one of) the actions under the ANCLP.

### **Zajíček P.: Floodings in Show Caves in the Czech Republic**

In September 2024, during prolonged heavy rains, extensive flooding occurred throughout the Czech Republic, reaching millennial water levels in some areas. In many places, they had devastating effects. Flood naturally also affect cave systems with water regimes. Therefore, water levels in caves are closely monitored during floods. References to floods in connection with caves were in earlier times linked to the Moravský kras/Moravian Karst area (South Moravia). In other parts of the Czech Republic, caves with a water regime had been previously unknown. Floodings in the Moravský kras/Moravian Karst caves have been occurring at irregular intervals continuously. They occur either during progressive spring snowmelt, during prolonged rainfall or during local storms with extreme precipitation. In recent decades, extreme water levels in karst areas have been recorded and documented in detail. A very dynamic atmospheric phenomenon occurred in April 1985, when a prolonged intense frontal storm swept across Central Europe. During this overnight storm, for example, sinkholes in the Moravský kras/Moravian Karst filled with water and the Punkva River overflowed over the visitor plateau at the bottom of the Macocha/Stepmother Abyss. Perhaps the most significant flood event of the last decades was the 1997 flood in Moravia during very intense and prolonged rainfall in July. The water flooded the bottom of Macocha/Stepmother Abyss, some parts of the dry part of the Punkva Caves, the surroundings of the area and the entrance to the Sloupské jeskyně/Column Caves. The flood also affected other show caves there.

### **Pešout P.: The Czechoslovak First Land Reform and Nature Conservation**

The implementation of a large-scale land reform was included in the very foundations of the First Republic (the term used for the former Czechoslovakia in 1918 – 1938). The principle that “large estates shall be expropriated for domestic colonisation” had already been included in Masaryk’s Washington Declaration

of 18 October, 1918. Already at the time when the reform was underway, the benefits were assessed in contradictory terms. The World War II and post-war developments, nationalisation, the expulsion of the German population, collectivisation and socialisation of the countryside caused the breaking the owners’ relationships to the land and almost wiped out the results of the First Republic land reform. All this was completed after 1989 by the state land privatisation, which did not even attempt to take into account the objectives of the First Republican land reform. The positive impact of the reform on the agricultural landscape - the establishment of medium-sized farms and family farms and the increase in rural employment - has thus largely disappeared. The benefits of the now unimaginable interference with property rights are difficult to assess even after a century. In any case, however, the persistent efforts of the completely understaffed Department of Enlightenment at the then Czechoslovak Ministry of Education and National Enlightenment to ensure the protection of areas of natural importance as part of the land reform should be highlighted.

### **Plesník J., Rolfová E. & Miko L.: IPBES Published Two Important Reports**

Nature conservation is not and cannot be a scientific discipline, although it is sometimes considered to be. Traditionally, conservation biology has been. Nevertheless, both nature conservation and biodiversity conservation, management and sustainable use should be based on the proven evidence provided by science. The Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES) has been trying to do just that for more than a decade. In 2013, IPBES published a conceptual framework for further action. It emphasises the strong interdisciplinary nature of its assessments, with increasing involvement of economic and social sciences. Thus, in many cases, the authors of IPBES assessment reports do not analyse ecosystems but straight socio-economic systems. On 10-16 December, 2024, the 11<sup>th</sup> Session of the Plenary of IPBES was held in Windhoek, Namibia, and approved two more important assessments. The first assesses the interlinkages between declining water and food availability, deteriorating human health and ongoing climate change, all in the context of biological diversity. The second assessment report looks at the necessary transformative change, consisting, *inter alia*, of changes in worldviews and in the structures of human society towards real sustainability. ■



Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta životního prostředí  
a Agentura ochrany přírody a krajiny ČR



AGENTURA OCHRANY  
PŘÍRODY A KRAJINY  
ČESKÉ REPUBLIKY

vás zvou  
na 11. společnou konferenci



Fakulta životního  
prostředí

K vybraným otázkám praktické ochrany přírody na téma

## ZELENÁ INFRASTRUKTURA



*Alej na Záběhlé, CHKO Brdy, foto: Běla Komancová*

Aula České zemědělské univerzity Praha a online přenos 13. 3. 2025

Bližší informace: [kveta.cernohlavkova@nature.cz](mailto:kveta.cernohlavkova@nature.cz)



OBSAH ROČNÍKU 2024

| Autor článku                                                                                                         | Název článku                                                                                             | Číslo | str.   | Rubrika časopisu            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|-----------------------------|
| Agentura ochrany přírody a krajiny ČR                                                                                | Dotace na ochranu hospodářských zvířat před útoky velkých šelem                                          | 2     | III.   | Kulér                       |
| Agentura ochrany přírody a krajiny ČR                                                                                | Od pálavského Děvína zmizely téměř 4 km plotu. Vinaři dodrželi slovo                                     | 2     | III.   | Kulér                       |
| Agentura ochrany přírody a krajiny ČR                                                                                | Pasti pomohou při monitoringu sršně asijské                                                              | 2     | III.   | Kulér                       |
| Agentura ochrany přírody a krajiny ČR                                                                                | Dva nové domy přírody otevřeny                                                                           | 2     | IV.    | Kulér                       |
| Agentura ochrany přírody a krajiny ČR                                                                                | Věk nejstarších stromů na Pradědu a Králickém Sněžníku přesahuje 400 let. Ukázal to výzkum zdejších lesů | 2     | VI.    | Kulér                       |
| Agentura ochrany přírody a krajiny ČR                                                                                | Přírodní rezervace Kotvice dostává novou tvář. Začíná tu obnova rybníků a mokřadů                        | 2     | VII.   | Kulér                       |
| Agentura ochrany přírody a krajiny ČR                                                                                | Vývoj nově zatravněných ploch a travní směsi v CHKO Moravský kras                                        | 2     | VII.   | Kulér                       |
| Ambrozek Libor                                                                                                       | Výlet do Hodonínské Dúbravy                                                                              | 3     | obálka | Pozvánka na výlet           |
| Ambrozek Libor, Strnad Roman, Kalábková Jana                                                                         | Dům přírody Hodonínské Dúbravy                                                                           | 3     | 37     | Zaměřeno na veřejnost       |
| Bašta Jiří                                                                                                           | Recenze – Vavříny pro horské louky                                                                       | 5     | XII.   | Kulér                       |
| Bedan René, Svobodová Olga, Krása Antonín                                                                            | Sokol stěhovavý v Moravském krasu                                                                        | 5     | 10     | Péče o přírodu a krajinu    |
| Bobek Miroslav                                                                                                       | Ochrana luskounů vyžaduje širší přístup                                                                  | 1     | 38     | Mezinárodní ochrana přírody |
| Borovec Jakub, Pixa Jan                                                                                              | Kvalita vody v Novomlýnských nádržích a v toku řeky Dyje pod nimi                                        | 6     | 30     | Výzkum a dokumentace        |
| Čamská Klára                                                                                                         | Zlá zpráva pro přírodu: prudký obrat Evropské komise v požadavku na neproduktivní zemědělské plochy      | 1     | XII.   | Kulér                       |
| Damohorský Milan                                                                                                     | „Silvestrovské rezervace“ po 90 letech...                                                                | 1     | V.     | Kulér                       |
| Drbal Karel                                                                                                          | Forenzní rekonstrukce lebky „Mladeč 1“                                                                   | 5     | 20     | Výzkum a dokumentace        |
| Drbal Karel                                                                                                          | Rozhovor s Vratislavem Ouhřabkou                                                                         | 5     | 38     | Rozhovor                    |
| Dušek Martin                                                                                                         | Úvodem                                                                                                   | 1     | 1      | Úvodem                      |
| Dušek Martin                                                                                                         | Rozhovor s Jindřichem Horáčkem                                                                           | 2     | 43     | Rozhovor                    |
| Dušek Martin                                                                                                         | Rozhovor s Ladislavem Mikem                                                                              | 3     | 41     | Rozhovor                    |
| Dušek Martin                                                                                                         | Rozhovor se Stanislavem Volfem – moderním včelařem, který se nebojí nových výzev                         | 4     | 46     | Rozhovor                    |
| Dušek Martin                                                                                                         | Rozhovor s Markem Riederem, ředitelem Českého hydrometeorologického ústavu                               | 6     | 39     | Rozhovor                    |
| Fišer Radek                                                                                                          | Cyklovýlet po náhorní plošině Krušných hor                                                               | 4     | obálka | Pozvánka na výlet           |
| Fišer Radek, Tájková Pavla                                                                                           | Pozvánka na výlet – Údolím Ohře z Lokte do Svatošských skal                                              | 2     | obálka | Pozvánka na výlet           |
| Fránková Markéta , Soukupová Markéta Gabriela, Bobek Přemysl, Kulichová Jana                                         | Algologický a paleoekologický průzkum vybraných minerálních pramenů CHKO Slavkovský les                  | 2     | 26     | Výzkum a dokumentace        |
| Fuglíková Jana                                                                                                       | Mít co jíst, kde spát a čím nakrmit potomky – to trápí české opylovače!                                  | 4     | 9      | Z naší přírody              |
| Gaigr Jonáš, Chobot Karel                                                                                            | Evropský kongres ochrannářské biologie posedmé                                                           | 4     | I.     | Kulér                       |
| Gillár Martin                                                                                                        | Ekofilm slaví 50 let                                                                                     | 4     | VII.   | Kulér                       |
| Hátle Miroslav                                                                                                       | Vzpomínáme ke 100. výročí narození profesora RNDr. Jaroslava Čihálíka, CSc.                              | 5     | VI.    | Kulér                       |
| Hauck David, Konvička Ondřej, Venkrbec Tadeáš, Marek Josef, Šácha Dušan, Barčíková Simona, Čížek Lukáš, Veselý Milan | Monitoring tesaříka alpského (Rosalia alpina) v EVL Vlárský průsmyk                                      | 4     | 32     | Výzkum a dokumentace        |
| Havel Petr                                                                                                           | Novinky v obnově přírody a její národní plán                                                             | 3     | 25     | Právo v ochraně přírody     |
| Havel Petr                                                                                                           | Kontinentální biogeografický seminář v červnu tohoto roku v Praze                                        | 4     | I.     | Kulér                       |
| Havelka Jan, Kližanová Kristína, Mikuláš Ivan                                                                        | Kdo houká na kalamitních holinách v Brdech?                                                              | 3     | 16     | Výzkum a dokumentace        |
| Hédl Radim, Dvořáková Mirka                                                                                          | České lesy se staly jednotvárnějšími. Pestřejší otevřené lesy dlouhodobě mizí                            | 3     | II.    | Kulér                       |
| Hladík Petr                                                                                                          | Úvodem                                                                                                   | 3     | 1      | Úvodem                      |
| Hlaváč Václav                                                                                                        | Úspěšná konference IENE 2024                                                                             | 5     | I.     | Kulér                       |
| Hofmeister Jeňýk, Pouska Václav, Palice Zdeněk, Šoun Jaroslav, Vondrák Jan                                           | Význam časové a prostorové kontinuity lesních stanovišť pro lesní biodiverzitu                           | 4     | 19     | Péče o přírodu a krajinu    |
| Hofmeisterová Hana, Hromas Jaroslava, Pojer František                                                                | Dům přírody Českého krasu otevřen                                                                        | 2     | 39     | Zaměřeno na veřejnost       |
| Horáček Jindřich                                                                                                     | Padesát let lázeňské krajiny                                                                             | 2     | 2      | Z naší přírody              |
| Hošek Michael, Bartaloš Tomáš, Kedlubiec Radek, Kešner Michal, Pavka Přemysl, Pavková Klára, Trojáček Pavel          | Vymezení a ochrana významného krajinného prvku údolní niva                                               | 1     | 10     | Péče o přírodu a krajinu    |
| Hradecký Jan                                                                                                         | Úvodem                                                                                                   | 6     | 1      | Úvodem                      |
| Hubený Pavel                                                                                                         | Tlející dřevo – svět divočiny                                                                            | 1     | 2      | Z naší přírody              |



| Autor článku                                                                                                                                                                                                                       | Název článku                                                                                                                                                                 | Číslo | str.   | Rubrika časopisu            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|-----------------------------|
| Hubený Pavel                                                                                                                                                                                                                       | Cesta rodícím se pralesem – Radvanovický hřbet                                                                                                                               | 1     | obálka | Pozvánka na výlet           |
| Hubený Pavel                                                                                                                                                                                                                       | Efektivita přirozené a umělé obnovy lesa                                                                                                                                     | 4     | 24     | Péče o přírodu a krajinu    |
| Hůla Petr, Šůlová Karolína                                                                                                                                                                                                         | Na Křivoklátsku se nově objevil vzácný brouk tesařík alpský                                                                                                                  | 4     | VI.    | Kulér                       |
| Chlapek Jindřich, Štencel Radek, Březina Stanislav, Krause David, Mateerna Jan                                                                                                                                                     | Záludnosti péče o nejvýše položené partie Česka                                                                                                                              | 6     | 12     | Péče o přírodu a krajinu    |
| Chobot Karel                                                                                                                                                                                                                       | Projekt mapování a inventarizace (Monitoring 2) dokončen                                                                                                                     | 1     | 17     | Výzkum a dokumentace        |
| Chobot Karel                                                                                                                                                                                                                       | Dvacátý sedmý mezinárodní entomologický kongres v Kjótu                                                                                                                      | 5     | III.   | Kulér                       |
| Chytil Josef, Vlasáková Libuše, Brlík Vojtěch                                                                                                                                                                                      | Jaké jsou výstupy z globálního jednání Bonnské úmluvy                                                                                                                        | 3     | I.     | Kulér                       |
| Janík Tomáš, Romportl Dušan                                                                                                                                                                                                        | Změny krajiny v chráněných územích v posledních 70 letech                                                                                                                    | 3     | 20     | Výzkum a dokumentace        |
| Jelínková Jindřiška                                                                                                                                                                                                                | Návštěva finských kolegů k tématu vlk                                                                                                                                        | 6     | III.   | Kulér                       |
| Jelínková Jindřiška                                                                                                                                                                                                                | Diskuze o ochraně vlků v Evropě pokračují                                                                                                                                    | 6     | VI.    | Kulér                       |
| Jelínková Jitka                                                                                                                                                                                                                    | Omezení působnosti České inspekce životního prostředí                                                                                                                        | 1     | 21     | Právo v ochraně přírody     |
| Jongepierová Ivana , Jongepier Jan W., Uříčář Jan                                                                                                                                                                                  | Doc. Ing. Milan Králíček, CSc.                                                                                                                                               | 5     | VII.   | Kulér                       |
| Jongepierová Ivana, Říhová Jitka                                                                                                                                                                                                   | Dům přírody Bílých Karpat                                                                                                                                                    | 1     | 30     | Zaměřeno na veřejnost       |
| Just Tomáš                                                                                                                                                                                                                         | Příznivé průtokové poměry                                                                                                                                                    | 6     | 9      | Péče o přírodu a krajinu    |
| Klečková Irena, Kozel Petr, Kolář Vojtěch, Tájková Pavla, Ribeiro Pedro, Linke Daniel, Matos-Maraví Pável , Sucháčková Bartoňová Alena                                                                                             | Genomika v ochraně hmyzu: výzvy a možnosti využití                                                                                                                           | 5     | 14     | Výzkum a dokumentace        |
| Klečková Irena, Kozel Petr, Kolář Vojtěch, Tájková Pavla, Ribeiro Pedro, Linke Daniel, Matos-Maraví Pável , Sucháčková Bartoňová Alena                                                                                             | Slovník nejběžnějších pojmů spojených s genetikou a genomikou                                                                                                                | 5     | IV.    | Kulér                       |
| Knižátková Eva, Škola Martin, Machoňová Dominika, Volf Vladimír, Jetenská Eva                                                                                                                                                      | Výsledky ukončeného projektu k zajištění plánovací dokumentace chráněných území                                                                                              | 5     | 6      | Péče o přírodu a krajinu    |
| Kolegové ze Správy CHKO Železné hory                                                                                                                                                                                               | Radka Nožířová a 44 let práce pro ochranu přírody                                                                                                                            | 5     | VIII.  | Kulér                       |
| Kosejk Jaromír                                                                                                                                                                                                                     | Dopad změny stavebního práva na výkon státní správy v ZCHÚ                                                                                                                   | 3     | 30     | Právo v ochraně přírody     |
| Kotecký Vojtěch                                                                                                                                                                                                                    | Podniková udržitelnost a česká ochrana přírody                                                                                                                               | 6     | 34     | Zaměřeno na veřejnost       |
| Kotyzová Marie                                                                                                                                                                                                                     | Mezinárodní škola ochrany přírody krasových oblastí                                                                                                                          | 3     | IV.    | Kulér                       |
| Kotyzová Marie, Frei Ivana, Jílková Veronika, Laštůvka Zdeněk, Malenovský Igor, Musil Zdeněk, Piží Václav, Řehová Veronika, Starý Josef, Straková Marie, Šefrová Hana, Tajovský Karel, Tůma Jiří, Vašíček Martin, Vymyslický Tomáš | Studie zatravňených ploch v CHKO Moravský kras                                                                                                                               | 6     | 16     | Péče o přírodu a krajinu    |
| Koudelka Martin                                                                                                                                                                                                                    | Pozvánka na výlet – Ludmírovsko                                                                                                                                              | 5     | obálka | Pozvánka na výlet           |
| Krása Antonín                                                                                                                                                                                                                      | Užovka stromová v Povltaví                                                                                                                                                   | 3     | 2      | Z naší přírody              |
| Krása Petr, Libichová Lenka, Pelc František                                                                                                                                                                                        | CHKO Krušné Hory?                                                                                                                                                            | 4     | 2      | Z naší přírody              |
| Krejčí Veronika                                                                                                                                                                                                                    | Nejúspěšnější model ochrany přírody: MŽP uspořádalo seminář o národních parcích a CHKO                                                                                       | 4     | IV.    | Kulér                       |
| Krejčí Veronika                                                                                                                                                                                                                    | Vláda schválila novelu zákona o ochraně přírody a krajiny: Ochrana stromů ohrožených výstavbou, efektivnější druhová ochrana rostlin a živočichů a vyhlášení NP Křivoklátsko | 6     | VII.   | Kulér                       |
| Kuna Petr                                                                                                                                                                                                                          | Výlet: Za starými stromy do Babiččina údolí                                                                                                                                  | 6     | obálka | Pozvánka na výlet           |
| Loučková Blanka, Tichopádová Eliška, Stella David, Drlíková Johana, Matinová Aneta, Zvěřinová Simona, Vačkářová Davina                                                                                                             | Participativní hodnocení ekosystémových služeb v případových studiích                                                                                                        | 3     | 33     | Zaměřeno na veřejnost       |
| Lysák Filip, Chytrá Helena, Kotasová Adámková Marie                                                                                                                                                                                | Slovácké lúky u Lednice: cesta k obnově                                                                                                                                      | 2     | 14     | Péče o přírodu a krajinu    |
| Mach Petr, Škorpíková Vlasta                                                                                                                                                                                                       | Zamyšlení nad potřebou změny nastavení druhové výjimky                                                                                                                       | 5     | 23     | Právo v ochraně přírody     |
| Miklín Jan, Kmet Jiří                                                                                                                                                                                                              | O Pálavě, její kráse a pestrosti                                                                                                                                             | 4     | 42     | Zaměřeno na veřejnost       |
| Musil Jiří, Marek Pavel                                                                                                                                                                                                            | Ohlédnutí za VIII. ročníkem semináře ke zprůchodnění migračních překážek ve vodních tocích                                                                                   | 1     | IV.    | Kulér                       |
| Otcovský Karel                                                                                                                                                                                                                     | Vědci objevili v Krušných horách buk starý přes 470 let                                                                                                                      | 1     | I.     | Kulér                       |
| Ouhřabka Vratislav                                                                                                                                                                                                                 | Využití georadaru v krasových oblastech a pro průzkum jeskyní                                                                                                                | 1     | 14     | Výzkum a dokumentace        |
| Ouhřabka Vratislav                                                                                                                                                                                                                 | Jeskyně v Gruzii                                                                                                                                                             | 5     | 41     | Mezinárodní ochrana přírody |
| Pačes Tomáš                                                                                                                                                                                                                        | Úvodem – Vzpomínky ze Slavkovského Lesa                                                                                                                                      | 2     | 1      | Úvodem                      |
| Pánková Hana                                                                                                                                                                                                                       | Dolnokralovické hadce – obnova botanické perly                                                                                                                               | 2     | 22     | Péče o přírodu a krajinu    |
| Pelc František                                                                                                                                                                                                                     | Je potřeba hledat cesty, jak eliminovat střety mezi lidskými aktivitami a vlky                                                                                               | 4     | III.   | Kulér                       |
| Pešout Pavel                                                                                                                                                                                                                       | Ekologicky významné prvky (krajinné prvky) jako součást ekologické sítě                                                                                                      | 3     | 9      | Péče o přírodu a krajinu    |



| Autor článku                                                                                                               | Název článku                                                                                             | Číslo | str.  | Rubrika časopisu            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-----------------------------|
| Pešout Pavel                                                                                                               | Úvodem                                                                                                   | 4     | 1     | Úvodem                      |
| Pešout Pavel                                                                                                               | Memorandum o péči a ochraně Ždánického lesa                                                              | 4     | II.   | Kulér                       |
| Pešout Pavel                                                                                                               | Bečva bude obnovena                                                                                      | 5     | II.   | Kulér                       |
| Pešout Pavel, Kinská dal Borgo Jana                                                                                        | Změny ve vyplácení újmy za ztížení hospodaření                                                           | 2     | 34    | Právo v ochraně přírody     |
| Pešout Pavel, Porteš Michal                                                                                                | Velkolom ČSA: Největší projekt ekologické obnovy v ČR                                                    | 4     | 14    | Péče o přírodu a krajinu    |
| Plesník Jan                                                                                                                | O seznamech IUCN. Tentokrát zelených                                                                     | 1     | 25    | Zaměřeno na veřejnost       |
| Plesník Jan                                                                                                                | Summary                                                                                                  | 1     | XII.  | Kulér                       |
| Plesník Jan                                                                                                                | Ochranařská genetika pomáhá péči o přírodu a krajinu již půlstoletí                                      | 2     | 30    | Výzkum a dokumentace        |
| Plesník Jan                                                                                                                | Ohrožuje obchod skutečně flóru a faunu?                                                                  | 2     | I.    | Kulér                       |
| Plesník Jan                                                                                                                | Změny půdního krytu vyvolané lidmi mění produktivitu a druhovou bohatost ekosystému                      | 2     | II.   | Kulér                       |
| Plesník Jan                                                                                                                | Summary                                                                                                  | 2     | XII.  | Kulér                       |
| Plesník Jan                                                                                                                | Úbytek mořského ledu mění chování ledních medvědů                                                        | 3     | III.  | Kulér                       |
| Plesník Jan                                                                                                                | Co určuje přežívání včelstev v městském prostředí                                                        | 3     | V.    | Kulér                       |
| Plesník Jan                                                                                                                | Rotter P., Purchart L.: Ekologie lesa. Jak se les mění a funguje (Mendelova univerzita Brno 2023)        | 3     | VII.  | Kulér                       |
| Plesník Jan                                                                                                                | Summary                                                                                                  | 3     | XI.   | Kulér                       |
| Plesník Jan                                                                                                                | Pařížská úmluva se snaží zachovat dědictví celého lidstva                                                | 4     | 48    | Mezinárodní ochrana přírody |
| Plesník Jan                                                                                                                | Recenze – Ptačí svět                                                                                     | 4     | XI.   | Kulér                       |
| Plesník Jan                                                                                                                | Summary                                                                                                  | 4     | XIII. | Kulér                       |
| Plesník Jan                                                                                                                | Afričtí sloni se ve stádu individuálně oslovují                                                          | 5     | IV.   | Kulér                       |
| Plesník Jan                                                                                                                | Pomáhají ochranařské akce skutečně zlepšovat stav biologické rozmanitosti?                               | 5     | V.    | Kulér                       |
| Plesník Jan                                                                                                                | Summary                                                                                                  | 5     | XIII. | Kulér                       |
| Plesník Jan                                                                                                                | Stav a výhled vnitrozemských vodních ekosystémů ve světě                                                 | 6     | 45    | Mezinárodní ochrana přírody |
| Plesník Jan                                                                                                                | Účinnost zubů varanů komodských umocňuje železo                                                          | 6     | I.    | Kulér                       |
| Plesník Jan                                                                                                                | Ochrana nosorožců: dobré i špatné zprávy                                                                 | 6     | II.   | Kulér                       |
| Plesník Jan                                                                                                                | Summary                                                                                                  | 6     | XII.  | Kulér                       |
| Plesník Jan, Pelc František                                                                                                | Národní park Nairobi – příroda versus výstavba                                                           | 3     | 44    | Mezinárodní ochrana přírody |
| Plesník Jan, Plesníková Marcela                                                                                            | Antropocén nebude, nebo přeci jen ano?                                                                   | 2     | VIII. | Kulér                       |
| Pojer František, Krejčí Michal                                                                                             | Na Bečvě jednala Rada AOPK ČR                                                                            | 6     | IV.   | Kulér                       |
| Pořízek Ladislav                                                                                                           | Benátky nad Jizerou úspěšně čerpají dotace prostřednictvím AOPK ČR                                       | 3     | IV.   | Kulér                       |
| Prach Jindřich, Hájková Petra, Vondrák Daniel, Dudová Lydie, Marešová Petra, Bobek Přemysl, Chattová Barbora, Pokorný Petr | Výzkum minulosti ekosystémů – co přináší paleoekologie moderní ochraně přírody?                          | 6     | 25    | Výzkum a dokumentace        |
| Prach Jindřich, Pokorný Petr, Prach Martin, Hošková Kristýna, Fér Tomáš, Bednář Pavel                                      | Modřín opadavý původní více, než jsme si mysleli. Jak s ním v chráněných územích?                        | 4     | 37    | Výzkum a dokumentace        |
| Prudík Boris, Daněk Tomáš, Musil Jiří                                                                                      | Jak široká je pro ryby řeka?                                                                             | 6     | 6     | Péče o přírodu a krajinu    |
| Příbyl Lubomír                                                                                                             | Úvodem                                                                                                   | 5     | 1     | Úvodem                      |
| Rosalie Soukupová Franziska, Sedláček Libor, Vacek David                                                                   | Podpora zelené infrastruktury v sídlech                                                                  | 6     | 2     | Péče o přírodu a krajinu    |
| Salov Tomáš                                                                                                                | Čerstvá data: Turistický ruch v Českém Švýcarsku se v roce 2023 zotavoval!                               | 1     | X.    | Kulér                       |
| Sedláček Ondřej                                                                                                            | Zamyšlení nad knihou R. Haluzík a kol.: Město naruby. Vágní terén, vnitřní periferie a místa mezi místy. | 3     | VI.   | Kulér                       |
| Slezáková Jana                                                                                                             | Konference Pozemkové úpravy a voda v krajině                                                             | 6     | V.    | Kulér                       |
| Sovinc Andrej                                                                                                              | Řeka Vjosa v Albánii – nový přístup k ochraně říčních ekosystémů                                         | 6     | 41    | Mezinárodní ochrana přírody |
| Stuchlíková Linda, Bílý Martin                                                                                             | Politika krajiny                                                                                         | 3     | 6     | Péče o přírodu a krajinu    |
| Svobodová Olga                                                                                                             | Nové právní předpisy a další dokumenty v oblasti ochrany přírody a krajiny                               | 1     | VII.  | Kulér                       |
| Svobodová Olga                                                                                                             | Právní předpisy                                                                                          | 2     | X.    | Kulér                       |
| Svobodová Olga                                                                                                             | Právní okénko – Nové právní předpisy a další dokumenty v oblasti ochrany přírody a krajiny               | 3     | IX.   | Kulér                       |
| Svobodová Olga                                                                                                             | Právní okénko – Nové právní předpisy a další dokumenty v oblasti ochrany přírody a krajiny               | 4     | VIII. | Kulér                       |
| Svobodová Olga                                                                                                             | Nové právní předpisy a další dokumenty v oblasti ochrany přírody a krajiny                               | 5     | IX.   | Kulér                       |



| Autor článku                                                 | Název článku                                                                                          | Číslo | str.  | Rubrika časopisu            |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-----------------------------|
| Svobodová Olga                                               | Právní okénko – Nové právní předpisy a další dokumenty v oblasti ochrany přírody a krajiny            | 6     | VIII. | Kulér                       |
| Svojanovský Radek, Koudelka Martin                           | Historický vývoj a současný stav mapové dokumentace javoříčských jeskyní                              | 5     | 34    | Z historie ochrany přírody  |
| Šindelář Jiří                                                | Nová efektivní metoda 3D skenování jeskyní                                                            | 3     | 13    | Výzkum a dokumentace        |
| Šmidová Lenka, Šrejberová Jana                               | Výroba energie z obnovitelných zdrojů a převažující veřejný zájem                                     | 5     | 27    | Právo v ochraně přírody     |
| Plesník Jan                                                  | Recenze: O chování živočichů přehledně a záživně – Etologie: Mechanismy, ontogeneze, funkce a evoluce | 6     | X.    | Kulér                       |
| Štěřbová Jitka                                               | Jihokorejské národní parky                                                                            | 2     | 45    | Mezinárodní ochrana přírody |
| Šůlová Karolína                                              | Rozhovor s Petrem Bejčkem – ředitelem ČIŽP                                                            | 1     | 36    | Rozhovor                    |
| Šůlová Karolína                                              | Ceny za přínos k ochraně přírody uděleny: jedna putuje do Krkonoš, další oceňují filmové počiny       | 1     | II.   | Kulér                       |
| Šůlová Karolína                                              | Kočka divoká na fotopasti na Křivoklátsku. Už podruhé                                                 | 1     | II.   | Kulér                       |
| Šůlová Karolína                                              | Konference DATA v ochraně přírody                                                                     | 1     | III.  | Kulér                       |
| Šůlová Karolína                                              | LIFE PROSPECTIVE: startuje desetiletý projekt pro lepší ochranu rostlin, hub a živočichů              | 1     | IV.   | Kulér                       |
| Šůlová Karolína                                              | Spouštíme záchranný program pro raka kamenáče, našeho nejvzácnějšího a kriticky ohroženého raka       | 4     | IV.   | Kulér                       |
| Tájek Přemysl                                                | Přírodní hodnoty CHKO Slavkovský les                                                                  | 2     | 6     | Z naší přírody              |
| Tájek Přemysl, Kožíšková Hana, Tájková Pavla, Jaška Pavel    | Péče o přírodu Slavkovského lesa                                                                      | 2     | 18    | Péče o přírodu a krajinu    |
| Urban Peter, Miňová Lucia                                    | Biosférické rezervácie na Slovensku v začarovanom kruhu?                                              | 1     | 44    | Mezinárodní ochrana přírody |
| Václavík Tomáš, Čejka Tomáš, Bednář Marek, Šarapatka Bořivoj | Agroenvironmentální přístupy v zemědělské krajině                                                     | 6     | 21    | Výzkum a dokumentace        |
| Vondřejc Tomáš Ernest                                        | Péče o tesaříka alpského v oblasti EVL Vlárský průsmyk                                                | 4     | 29    | Péče o přírodu a krajinu    |
| Vylita Tomáš                                                 | Slavkovský les jako lázeňská terapeutická krajina                                                     | 2     | 10    | Z naší přírody              |
| Zajíček Petr                                                 | Nejnovější poznatky k objevům v Kateřinské jeskyni                                                    | 1     | 6     | Z naší přírody              |
| Zajíček Petr                                                 | Expedice Karla Absolona na dno Macochy v roce 1903                                                    | 1     | 33    | Z historie ochrany přírody  |
| Zajíček Petr                                                 | Jeskyně Na Turoldu, největší krasový systém v jurských vápencích u nás                                | 5     | 31    | Zaměřeno na veřejnost       |
| Zajíček Petr                                                 | Paclele, skutečný přírodní klenot Rumunska                                                            | 5     | 46    | Mezinárodní ochrana přírody |
| Zárybnický Jan                                               | Nový portál ISOP spuštěn                                                                              | 2     | VI.   | Kulér                       |
| Zatloukal Vladimír, Mašková Radka, Beranová Jana             | Uplatnění nepůvodních dřevin při adaptaci lesa na klimatickou změnu                                   | 5     | 2     | Z naší přírody              |

## KONTAKTY NA AUTORY:

- Linda Blättler**  
AOPK ČR,  
Oddělení obecné ochrany přírody  
*linda.blattler@nature.cz*
- Jan Daněk**  
Ústav výzkumu globální změny AV ČR  
*danek.j@cezechglobe.cz*
- Martin Dušek**  
AOPK ČR,  
šéfredaktor časopisu Ochrana přírody  
*martin.dusek@nature.cz*
- Jiří Hušek**  
AOPK ČR,  
ředitel Regionálního pracoviště Liberecko  
*jiri.husek@nature.cz*

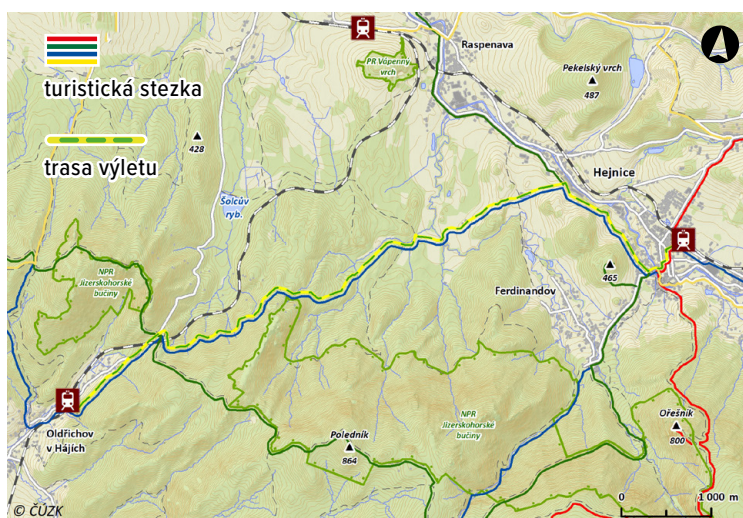
- Karel Chobot**  
AOPK ČR,  
ředitel Odboru monitoringu biodiverzity  
*karel.chobot@nature.cz*
- Simona Jandurová**  
Krajský úřad Středočeského kraje,  
vedoucí Odboru životního prostředí a zemědělství  
*jandurova@kr-s.cz*
- Jitka Jelínková**  
expert na právo v oblasti ŽP  
*jidr.jitka.jelinkova@gmail.com*
- Jiří Křesina**  
Beleco, z.s.  
*jiri.kresina@beleco.cz*
- Lukáš Merta**  
expert na vodní ekosystémy – OSVČ  
*L.Merta@post.cz*

- Ivan Mikuláš**  
AOPK ČR,  
Oddělení sledování stavu druhů živočichů  
*ivan.mikulas@nature.cz*
- Helena Neuwirthová**  
AOPK ČR,  
Oddělení druhové ochrany rostlin  
*helen.neuwirthova@nature.cz*
- Sylvie Pecháčková**  
Západočeské muzeum v Plzni  
*spechackova@zcm.cz*
- Ondřej Peksa**  
Západočeské muzeum v Plzni  
*opeksa@zcm.cz*
- Pavel Pešout**  
AOPK ČR,  
ředitel Sekce ochrany přírody a krajiny  
*pavel.pesout@nature.cz*

- Jan Plesník**  
AOPK ČR,  
poradce ředitele  
*jan.plesnik@nature.cz*
- František Pojer**  
AOPK ČR,  
RP Střední Čechy,  
vedoucí Oddělení SCHKO Český kras  
*frantisek.pojer@nature.cz*
- Tomáš Salov**  
Národní park České Švýcarsko,  
tiskový mluvčí  
*t.salov@npcs.cz*
- Marie Straková**  
Agrostis Trávníky, s.r.o.  
*strakova@agrostis.cz*

- Olga Svobodová**  
AOPK ČR,  
Sekce ochrany přírody a krajiny  
*olga.svobodova@nature.cz*
- Emil Šnidauf**  
Informační středisko CHKO Český kras,  
Svatý Jan pod Skalou  
*snaidau.emil@seznam.cz*
- Petr Zajíček**  
Správa jeskyní ČR,  
Oddělení péče o jeskyně  
*zajicek@caves.cz*
- Lucie Zejdová**  
Ústav hospodářské úpravy lesa a aplikované geoinformatiky,  
Mendelova univerzita v Brně  
*lucie.zejdova@mendelu.cz*

# Stará poutní cesta



Mapa výletu po Staré poutní cestě v Jizerských horách. Autor Jan Vrba



Boží muka v lukách nedaleko Hejnic. Foto Jiří Hušek

Zima v Jizerských horách je neodmyslitelně spjata s běžeckým lyžováním a vodou ve skupenství pevném. Přesto i v této roční době zde najdeme dostatek příležitostí pro pěší výlety, trochu paradoxně zejména na severní straně hor, kde vlivem mírnějšího klimatu Frýdlantska a nedaleké Lužice nebývá sněhová nadílka nijak dramatická. Pozveme vás tedy dnes na výlet právě severním úbočím hor do Hejnic známou Starou poutní cestou, odedávna spojující Liberecko s Frýdlantskem a hejnickým poutním chrámem. Čeká nás devět kilometrů pohodlné cesty bez velkého převýšení, dílem přirozenými lesy, dílem podhorskými lukami s monumentálními výhledy na hradbu hor.

Přirozeným východiskem je Oldřichov v Hájích s nedávno otevřeným informačním střediskem – Domem přírody Jizerských hor. Příhodně využijeme veřejné dopravy, vlakem se z Liberce na oldřichovskou zastávku dostaneme za čtvrt hodinu. Tady začíná modře značená turistická cesta, která nás brzy zavede na Hemmrich, známé Oldřichovské sedlo, ke svéráznému trampské hospůdce Hausmance. Jméno nese po svém posledním stálém obyvateli a jizerskohorské legendě, hajném Franzi Hausmannovi. Původně byla panskou oborní hájenkou. Střežila jedna z desítek vrat do ohromné obory pro jelení zvěř z roku 1848. S pozůstatky oplocení, masivními žulovými sloupky, jsme se ostatně setkali už cestou na Hemmrich. Dále pokračujeme lesní cestou,

kteří se vine přísně po vrstevnici zalesněnými svahy. Její zvláštní jméno, Viničná cesta, nemá nic společného s vinnou révou, rostlinou severním horám cizí. Původní německé jméno Weinkellerweg se pojí s nedalekým nahromaděním žulových balvanů, podle stálé teploty uvnitř zvané Weinkeller neboli Vinný sklep. Samotná cesta byla dokončena v roce 1937 při budování obranné linie lehkého opevnění. Její objekty, známé „řopíky“, nás budou dále na cestě doprovázet.

Cesta nás přivádí do nitra jednoho z přírodně nejceněnějších českých lesů, Jizerskohorských bučin. Hospodaření na strmých svazích s mořem balvanů bylo natolik obtížné, že se velká rozloha lesů zachovala do dnešních dnů v takřka přirozené podobě. Jejich části byly chráněny od roku 1960, před čtvrtstoletím pak zde vznikla jedna z největších národních přírodních rezervací u nás – celkem má i s ochranným pásmem impozantních 27 km<sup>2</sup>. Zima nás tu vítá působivou grafikou černých skal, šedých buků a bělostného sněhu, živá příroda dřímá. Na jaře ožije svěží zelení bukových listů a bylin a hostí pozoruhodné živočichy. Namátkou jmenujme motýly martináče bukového a batolce duhového, brouky roháčka bukového a jedlového nebo typického a zde hojného obojživelníka mloka skvrnitého. Z ptáků potkáme holuba doupňáka, lejska malého, výra velkého,

kulíška nejmenšího, sýce rousného, včelojeda lesního, sokola stěhovavého či čápa černého. Občas se objeví rys, stálými obyvateli jsou vlci. Mimořádná hodnota Jizerskohorských bučin byla v roce 2021 oceněna jejich zápisem na Seznam světového dědictví UNESCO. Staly se tak první přírodní lokalitou v České republice, která užívá tuto prestižní značku.

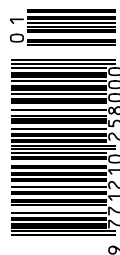
Kolem Emauzského obrázku a Kamene republiky („Masarykstein“) sestoupíme k rozsáhlým loukám, které rámuje širokou nivou potoka Štolpichu a nabízejí skvělé výhledy na severní srázy hor. Zdejší malebná krajina je však ohrožována záměrem výstavby suchého poldru, protipovodňové ochrany obcí na Frýdlantsku. Přes zimní klid je třeba připomenout, že vodní režim extrémně deštivých Jizerských hor byl vždy poněkud „bujnější“ a zcela rozvrácen byl při kalamitných těžbách lesů na náhorní plošině na sklonku minulého století. Výsledkem jsou ničivé povodně a jakkoli je náprava stavu započata, potrvá ještě dlouho. Ale to už je námět na téma příštího výletu. Nám teď zbývá pohodovou vycházku podél řeky Smědé dojít do Hejnic a cestou na nádraží se zastavit ve zdejší barokním chrámu a rozloučit se s bučinami jedinečným pohledem mezi jeho věžemi na skalní vrchol Ořešníku. ■

Jiří Hušek





Příští číslo vychází 24. 4. 2025



**CHKO Soutok**