

Ochrana přírody

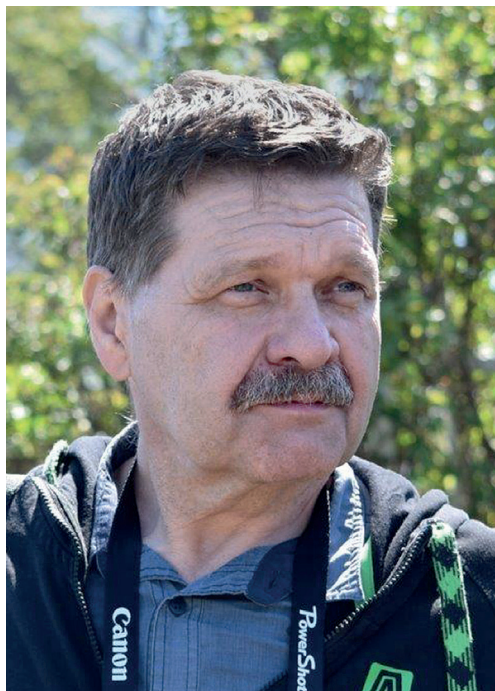
ročník 76 číslo 1 2021 cena 49 Kč

Králický Sněžník
Tetřívky v KRNAP a modely

Zatravnění v CHKO Moravský kras
Památné stromy v Brdech

Ke stavebnímu zákonu
Stav lesů ve světě





Vážení čtenáři, kolegové jeskyňáři,

rok 2021 se nejenom pro jeskyňáře stává ještě významnějším z hlediska ochrany přírody. Byl totiž vyhlášen Mezinárodním rokem jeskyní a krasu (IYCK) pod heslem „Poznávat, rozumět a chránit“. Mezi hlavní cíle roku jeskyní a krasu zejména patří:

- zlepšit povědomí, jak jeskyně a kras ovlivňují životy miliard lidí
- podporovat význam jeskyní a krasu pro vody, zemědělství, turistiku, přírodní a kulturní dědictví
- poukazovat na význam jeskyní a krasu pro globální ekonomiku a životní prostředí
- budovat celosvětovou vzdělávací kapacitu o jeskyních a krasových jevech

- podporovat spolupráci vědy a managementu krasových oblastí
- zajistit plnění cílů i v budoucnu, po skončení Mezinárodního roku jeskyní a krasu

Málokdo ví, že kras pokrývá až 20 % zemské pevniny. V krasovém podzemí se nachází cca 13 % světových zásob pitné vody a tu je třeba mnohem lépe chránit. Krasová voda totiž může být velmi snadno znečištěna prosakováním kontaminované dešťové vody a krasové podzemí má bohužel jen velmi nízkou samočisticí schopnost.

Nejnámějšími krasovými jevy jsou nepochybně jeskyně. Ty mají v lokalitách, kde se nacházejí, i velký ekonomický význam. Na celém světě navštíví zpřístupněné jeskyně kolem 150 milionů turistů ročně. Mnohé z nich jsou zapsány na seznamu Světového přírodního dědictví UNESCO. Na území České republiky je 14 veřejnosti přístupných jeskyní, které ročně navštíví až 800 000 návštěvníků. Ochranu a provoz našich jeskyní zabezpečuje Správa jeskyní České republiky. Jejím hlavním posláním je ochrana těchto významných přírodních fenoménů tak, aby nebyly nadměrnou návštěvností poškozeny a byly v nich zachovány v maximální možné míře přírodní procesy, které dochovávají jeskyně v co možná nejlepším stavu pro příští generace jako zdroj vzdělávání, poznání, aktivního odpočinku a zábavy.

V jeskyních jsou také hlavní archeologická a paleontologická naleziště světa, nejvýznamnější doklady vzniku a vývoje života na Zemi, miliony let staré pozůstatky živoči-



chů i rostlin, kosterní nálezy našich předků a doklady dávných kultur. Jednotlivé vrstvy jeskynních výplní dokládají vývoj krajiny a života v průběhu milionů let. Díky vývoji výzkumných metod jeskyně vydávají stále více a více, často i zcela převratných, informací.

V České republice se plnění cílů IYCK ujaly Česká speleologická společnost, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a Správa jeskyní ČR s podporou Ministerstva životního prostředí ČR. Veřejnost bude informována prostřednictvím webových stránek a sociálních sítí. Budou organizovány tematické přednášky, vydány informační tiskoviny a plakáty. Vyvrcholením kampaně bude národní konference o jeskyních a krasu na podzim letošního roku. Na stránkách Mezinárodní speleologické unie www.iyck2021.org je již nyní řada reprezentativních propagačních a informačních dokumentů.

Ať se nám tedy společně Rok jeskyní a krasu vydaří.

Lubomír Přibyl
ředitel Správy jeskyní ČR

První číslo vyšlo v roce 1946
Ochrana přírody 1/2021 Ročník 76
Vychází 6× ročně
Cena ve stánkovém prodeji 49 Kč
Roční předplatné 234 Kč
Časopis státní ochrany přírody
The Nature Conservation Journal

© AOPK ČR, 2021. 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 Příhonice
s podporou Správy Krkonošského národního parku, Správy NP Šumava, Správy NP Podyjí,
Správy NP České Švýcarsko

Šéfredaktor RNDr. Zdeněk Patzelt
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
Adresa redakce
Kaplanova 1931/1, 148 00 Praha 11 – Chodov
tel. 283 069 247, 283 069 111,
fax 283 069 247
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 Žlíbků 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. 283 069 127
predplatne@nature.cz
Tisk Tiskárna Unipress, s. r. o.
Grafická úprava a sazba Ing. Jan Mastný
Korektury PhDr. Radmila Pavelková

Toto číslo vychází 25. 2. 2021

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



Národní přírodní rezervace Králický Sněžník – 30 let po vyhlášení

Radislava Nožířová

První zákonná ochrana území byla zřízena na polské straně masivu Králického Sněžníku. Tehdejší přírodní rezervace (rezerwat przyrody) Śnieżnik Kłodzki, jejímž účelem byla ochrana krajiny a vegetace, byla zřízena na severním svahu Sněžníku v roce 1954 na ploše 181,24 ha. Následně v roce 1981 byl vyhlášen

krajinářský park Snieznicki Park Krajobrazowy, na ploše 28 800 ha. Na jeho území se nachází pět přírodních rezervací. Na moravské části příprava a vlastní proces vyhlášení chráněného území trval zhruba 15 let. V prosinci 1990 se tak i naše území na Králickém Sněžníku dočkalo vzniku národní přírodní rezervace.

Králický Sněžník. Foto Zuzana Růžičková



Nejdůležitější údaje o národní přírodní rezervaci Králický Sněžník:

- je druhou největší národní přírodní rezervací v České republice – rozloha 1718,52 ha (NPR Praděd 2035,39 ha)
- je součástí třetího nejvyššího pohorí v České republice (po Krkonoších a Hrubém Jeseníku)
- vrchol Králického Sněžníku leží v nadmořské výšce 1423,7 m, pramení pod ním řeka Morava
- vrchol Králického Sněžníku je mimo Krkonoše a Jeseníky jediným vrcholem s přirozeně vyvinutým bezlesým subalpínským pásmem
- byla vyhlášena 14. prosince 1990
- vrchol Klepý (1143,6 m n. m.) ležící nedaleko NPR je evropským rozvodím, z něhož odtéká voda do tří moří – Černého, Severního a Baltského

Z historie územní ochrany rezervace

První snahy o ochranu přírodních hodnot i na české straně se objevují až v polovině 20. století. Jednalo se tehdy o dvě rozlohou malá území: „Údolí bukového pralesa“, později „Prales ve Strmém“ pro ochranu horské bučiny se smrkem a javorem klenem a „Králický Sněžník“ pro oblast vrcholové hole. V archivních materiálech jsou návrhy těchto dvou rezervací poprvé zaznamenány v lesnické mapě z roku 1951, ale v jejich realizaci se následujících více než dvacet let nepokračovalo. Teprve kolem roku 1976 byl návrh chráněného území (zhruba v dnešní rozloze) zařazen do plánu činnosti Krajského střediska státní památkové péče a ochrany přírody v Pardubicích (KSSPPOP) s prvotní úvahou zřízení chráněného přírodního výtvaru Králický Sněžník.

Vzhledem k výjimečným krajinářským a přírodovědným hodnotám bylo však posléze rozhodnuto změnit navrhovanou kategorii na státní přírodní rezervaci Králický Sněžník. To mimo jiné znamenalo, že se vyhlášovacím řízením přesunulo z krajské na centrální úroveň a další vyhlášovacím řízením bylo zahájeno až v roce 1979. Státní ústav památkové péče a ochrany přírody tehdy zpracoval materiály došlé z Východočeského a Severomoravského kraje, připravil návrh výnosu a zdůvod-



Údolí Dolní Moravy. Foto Zuzana Růžičková



Masív Králického Sněžníku z Horní Lipky. Foto Zuzana Růžičková

nění a v roce 1980 vše postoupil Ministerstvu kultury ČSR.

Ale teprve v listopadu 1989 Ministerstvo kultury konstatuje, že návrh je připraven do rezortního řízení a 14. prosince 1990 vychází vyhláška o zřízení státní přírodní rezervace Králický Sněžník. Po dvou letech se změnou zákona o ochraně přírody a krajiny došlo

i ke změně kategorie na národní přírodní rezervaci.

V roce 2013 byly upraveny její hranice. Oblast Slamníku byla převedena do ochranného pásma, část území pod Malým Sněžníkem naopak převedena do rezervace. Celková rozloha chráněného území se téměř nezměnila a z přírodních hodnot rezervace neutrpěla.



Sutě pod Vlaštevčími skalami. Foto Zuzana Růžicková



Pěnišník rezavý (*Rhododendron ferrugineum*) je v Králickém Sněžníku nepůvodní. Foto Zuzana Růžicková

Turistika na Králickém Sněžníku – historie a současnost

Výrazný horský masív (od 700 do 1424 m n. m.), původním německým obyvatelstvem nazývaný „Spieglitzer Schneeberg“, je pro moravské Staroměstsko, české Králicko

a polské Kladsko odedávna významnou dominantou a zdrojem příjmů z hospodaření a cestovního ruchu.

Za počátek „turistické návštěvnosti“ horského masivu lze patrně považovat rok 1765,

kdy vrchol zdolali princové Jindřich Pruský a Vilém Bedřich z Brunšviku. Veřejnost se ale o území začala zajímat až někdy v první polovině 19. století. Důvodem byla odlehlost a náročný terén, který ještě dnes představuje určitou překážku tlumící masový turismus.

První turistické informace se objevují až na počátku 19. století a je z nich patrné, že návštěvníky čeká náročný pochod. „*Pro výstup na Sněžník je nutno počítat s 5 hodinami lesem, skalami, močály.*“ V průvodci z roku 1838 o výstupu na Sněžník je zmínka: „*S bojácnými dámami je nutno zříci se výstupu na Králický Sněžník.*“

Zlomem v turistickém využívání horského masivu, který byl až do té doby turisty dosti opomíjen, byla výstavba rozhledny a chaty pod vrcholem Králického Sněžníku.

Kamenná, 33,5m vysoká rozhledna na polské straně vrcholu, byla vybudována v letech 1895–1899 kladskou sekcí Moravskoslezského sudetského horského spolku (MSSGV). V roce 1912 byla otevřena i na svou dobu velmi moderní Liechtensteinova chata, vystavěná staroměstskou sekcí téhož spolku. Tyto stavby vrcholové partie Králického Sněžníku výrazně zatraktivnily a plnily svou funkci po mnoho desetiletí. Liechtensteinovu chatu si v roce 1922 pronajali manželé Gutwinští. Zvláště pan Oskar Gutwinský se zapsal do historie chaty, ze které vytvořil centrum turistiky, kultury a umění. Byl u počátků lyžování a vyznačování turistických a lyžařských tras. Měl jedinečný humor a svéráznou náuru a nerozlišoval své hosty ani podle peněz či urozeného původu, ani podle národnosti. Byl už za života považován za ikonu hor jak Němci, tak i českými turisty. V roce 1932 pan Oskar Gutwinský na Liechtensteinově chatě umírá. V roce 1937 ukončila nájem paní Gutwinská a zlatá éra chaty tím skončila.

Osud obou staveb se naplnil až v sedmdesátých letech minulého století. V roce 1971 byla stržena nedostatečně udržovaná a chátrající Liechtensteinova chata a o dva roky později byla pro špatný stav odstřelena i kamenná rozhledna. Rozvaliny obou objektů včetně zbytků vybavení chaty ve sklepení zůstávají na místě k vidění dodnes.

V srpnu roku 2020 se na polském území vrcholu Králického Sněžníku objevily stroje u zboření bývalé rozhledny a byly zahájeny výkopové práce pro novou rozhlednu. Co se vlastně odehrává a jakým vývojem si celá akce prošla, se pokusíme popsat z pohledu české strany.



Stavba rozhledny na Králickém Sněžníku. Foto Pavel Pešout

Říjen 2012: Při prvním oficiálním dotazu na AOPK ČR (Správu CHKO) odešla jasná odpověď, že záměr může mít významný vliv na přírodu a krajinný ráz území národní přírodní rezervace a požadujeme posouzení záměru podle zákona č. 100/2001 Sb., to znamená, aby byla vypracována dokumentace vlivů záměru na životní prostředí.

Červenec 2013: Na základě předložení posouzení záměru prováděného mimo území ČR Agentura opětovně požaduje provedení objektivního posouzení vlivu záměru a především doplnění daného hodnocení o vliv, jak se stavba a zejména následná zvýšená návštěvnost dotknou předmětu ochrany – stanovišť soustavy Natura 2000, národní přírodní rezervace, zvláště chráněných a evropsky významných druhů ptáků, chráněných druhů živočichů a rostlin.

MŽP obdrželo 11 vyjádření k dokumentu EIA (včetně vyjádření Agentury) k tomuto záměru. Výsledkem byl opakovaný požadavek hodnocení vlivu zvýšené návštěvnosti na dotčené území ČR, zapracování dat ze studie monitoringu a vypořádání relevantních požadavků. Zároveň ČR požadovala ústní mezistátní konzultace.

Říjen 2013: MŽP obdrželo Informace o ukončení mezistátního posuzování vlivů na ŽP z důvodu změny záměru ze strany oznamovatele. Ten

představuje pouze výstavbu studené rozhledny. Od realizace zbylých stavebních objektů bylo upuštěno. Pozměněný záměr nenaplnuje charakter záměru ve smyslu polské legislativy ani ve smyslu směrnice Evropského parlamentu a Rady 2011/92/EU, o posuzování vlivu některých veřejných a soukromých záměrů na ŽP. MŽP požaduje pokračovat v mezistátním procesu posuzování vlivů na ŽP, a to z důvodu ovlivnění lokality Natura 2000 na české straně.

Leden 2014: I při realizaci „studené“ varianty Agentura opakovaně požaduje, vedle dalších podmínek, doplnění hodnocení vlivu záměru na soustavu Natura 2000.

2018/2019: Neoficiální informace z MěÚ Králíky a regionálního polského tisku o „reaktivaci“ záměru stavby, přidělení prostředků a zapojení města Králíky.

Červen 2019: Agentura vznáší dotaz na MŽP k dění v této věci na polské straně.

Prosinec 2019: Prostřednictvím MŽP přichází z Polska informace, že záměr bude realizován a nepodléhá posouzení.

Červen 2020: Na dotaz Agentury potvrzuje MMR realizaci přeshraničního projektu z INTER-REG V-A s podporou euroregionu Glacensis.

Srpen 2020: Zahájení zemních prací na vrcholu NPR.

Agentura v reakci na nastalou situaci posílila služby strážce přírody v NPR KS, průběžně dokumentuje činnost na vrcholu.

Aktuálně probíhá jednání na úrovni MŽP a MMR s polskými partnery týkající se dodržování podmínek požadovaných z české strany.

V současné době probíhají na polské straně přípravné práce na výstavbu nové rozhledny. Jedná se o stavbu tzv. studené rozhledny. To znamená, že by rozhledna měla mít kamenné přízemí a dvě prosklená patra. Měla by být

bezobslužná, bez příjezdové komunikace, měla by k ní vést naučná stezka pro pěší. Podél hranic pozemku, na kterém bude rozhledna stát, bude ochranné zábradlí. Dle informací z polské strany byl předmětný záměr

povoleno v roce 2015, přičemž nepodléhal procesu posuzování vlivů na životní prostředí, jelikož svými parametry nenaplnoval charakter záměru ve smyslu polské legislativy ani ve smyslu směrnice Evropského parlamentu a Rady 2011/92/EU o posuzování vlivů některých veřejných a soukromých záměrů na životní prostředí.

Co se týče druhého z objektů, zde se situace vyvíjí trochu jinak. Díky AOPK ČR, která pozemky, pod Liechtensteinovou chatou pro stát získala, mohlo dojít v roce 2019 k vydání souhlasu s odstraněním zbořeníště a skládky demoličního odpadu původní Liechtensteinovy chaty. Součástí projektu (operační program životního prostředí) je i konečná úprava zbořeníště. Budou zachovány pouze základy budovy tak, aby byla patrná velikost dle půdorysu původní stavby. V rámci odstranění zbořeníště a vyčištění území skládek od cizorodých materiálů se předpokládá odvoz sutí, vybouraných hmot a komunálního odpadu v celkovém množství přes 400 tun.

Důvodem pro vyhlášení rezervace byla vedle ochrany zachovaného stavu přírodního prostředí i snaha předejít nekontrolovatelnému rozvoji cestovního ruchu, zejména sjezdového lyžování, pro které toto pohoří nabízí velice vhodné terénní a sněhové podmínky. Po letech se dá konstatovat, že tento účel byl vyhlášením naplněn.

Největší obavy na straně ochránců byly z budování dnes již známého střediska Dolní Morava. Zde kromě lyžování v současné době však dochází i k budování atrakcí, které mají přitahovat klientelu během celého roku. Dochází tak k navyšování počtu turistů. Řada atrakcí má svůj dopad i na krajinný ráz. Na straně jedné v regionu přibývá turistických lákadel – turistická chata na Slamníku, lanovka s celoročním provozem, požadavek na novou cyklostezku atd. Na straně druhé je pozitivním faktem, že výše zmíněné objekty a atrakce udrží většinu návštěvníků areálu v Dolní Moravě a do rezervace jich odtud odchází jen malá část.

I tak je ale návštěvnost rezervace vysoká. Sčítání návštěvníků zde Agentura započala v roce 2012. Tehdy mířilo k vrcholu přibližně 30 000 turistů. Jen o šest let později to už ale bylo téměř padesát tisíc.



Zima na Vlaštvých skalách. Foto Zuzana Růžicková



Květnaté louky na Dolní Moravě. Foto Zuzana Růžicková

V masivu Hrubého Jeseníku má srovnatelnou návštěvnost například vrchol Keprníku (57 000 v roce 2019). Samotný vrchol Pradědu pak v roce 2019 překonal rekordních 200 000 návštěvníků (209 000).

Z pohledu běžného turisty se masiv Králického Sněžníku změnil pouze v okolí areálu na Dolní Moravě. Ani v dnešní době není

snadné dostat se na vrchol. Každý si ho musí dobýt sám, zážitek je to ale nezapomenutelný.

Historie využívání, současná správa území NPR a výhled do budoucna

Vlastní území NPR Králický Sněžník, jak je vymezeno dnes, nebylo prakticky nikdy osídleno.

Také kolonizace jejího okolí přišla řádově o století později než kolonizace pohraničních hvozdů ležících od sněžnického masivu k západu, kde započala již na přelomu 12. a 13. století. Ve 13. století se zde jen dočasně objevovali prospektoři hledající rudy a na sklonku 14. století se tu začalo těžit dřevo. Nicméně ještě dlouhá staletí těžba dřeva zůstávala spíše extenzivní a rozsáhlé lesy sloužily hlavně k chovu a lovu zvěře. Těžba dřeva probíhala spíše nahodile, a to pouze v přístupných porostech, kde se prováděla tzv. toulavá seč. Soustavnou produkci dřeva a počátek exploatace zdejšího přírodního bohatství s využitím holosečí lze datovat přibližně do poloviny 18. století. Po roce 1860 se začalo pro umělou obnovu využívat osivo smrku pocházející z Alp.

V 18. a 19. století byly polohy nad hranicí lesa intenzivně využívány pro travení a pastvu dobytka, což vedlo obdobně jako např. v Hrubém Jeseníku ke snížení horní hranice lesa, vytvoření mnoha cest a k výrazné změně vegetace holí. Další etapu ovlivňování přírody vrcholových partií přinesl rozkvět turistiky v druhé polovině 19. století.

Po druhé světové válce dochází k postupnému nárůstu početnosti spárkaté zvěře, který má dlouhodobý vliv na kvalitu lesa.

V 80. letech kulminuje poškození asimilačního aparátu smrků v důsledku enormní imisní zátěže. Ve vyšších polohách (nad 1000 m n. m.) vznikly vlivem imisí a následných těžeb velké holiny, jejichž rozšiřování bylo následně ještě umocněno větrnou kalamitou. Zalesňování těchto holin bylo provedeno převážně smrkem. Vznikly tak rozsáhlé stejnověkové smrkové monokultury.

Současná péče o území NPR

Předmětem ochrany NPR Králický Sněžník jsou přirozené lesní porosty, přirozená bezlesí, mokřady a populace vzácných a ohrožených druhů rostlin. Přirozené lesní porosty jsou tvořené především horskými podmáčenými a rašelinnými smrčínami, acidofilními a květnatými bučinami, fragmenty suťových lesů a olšin.

Péče o území je zaměřena především na přiblížení druhové skladby a struktury lesa přírodním poměrům. Přirozené lesní porosty pokrývají cca 20 % plochy území celé NPR.

V současné době, s přihlédnutím ke kůrovcové situaci v Česku, ke klimatickým změnám, k velikosti území rezervace včetně ochranného pásma (3086,41 ha) a ke společenské potávce uchování masivu Králického Sněžníku porostlého lesem, provádíme management v rezervaci diferencovaným způsobem.

V přirozených horských smrčínách (8. a 9. lesní vegetační stupeň) dáváme přednost přírodním procesům, to znamená ponechání porostů samovolnému vývoji prakticky ihned.

V místech člověkem vysázených smrkových monokultur, v porostech přírodě vzdálenějších se postupuje konzervativně ve snaze o umělé udržení v lesnickém pojetí živých porostů co nejdéle s využitím drobných plošek po kalamitách jako východisek obnovy a s asanací kůrovcem napadených stromů. Provádíme tzv. šetrnou asanaci – asanaci ve větvích, bez krácení kmenů, u vývrátů bez manipulace, bez odřezání od kořenů. Provádíme i odkornění tzv. nastojato. Na vzniklých světlinách se využívá přirozené zmlazení nebo se provádějí výsadby, podsadby vhodnými dřevinami a také intenzivní ochrana sazenic před okusem zvěří. Výsledkem by měl být postupný rozpad lesních porostů. Vše s dlouhodobým cílem ponechání lesních porostů samovolnému vývoji.

Práce hrazené z dotačních programů

V souladu s plánem péče se snažíme o šetrné ponechávání dříví v lese, spolu se správci lesa (LČR, s. p.) o podsadby, výsadby buku, jedle, jeřábu a javoru klenu s jejich následnou ochranou proti přemnožené zvěři. V letech 2009–2015 bylo z dotačních programů v rezervaci vysázeno 88 000 ks sazenic buku, jedle, javorů a olše, včetně mechanické ochrany proti okusu zvěří (individuální oplůtky a 9 km oplocek). Bylo rozvolněno na 317 ha stejnověkových smrkových porostů (prořezávky, probírky).

Veškerá dřevní hmota zůstává v rezervaci v porostech. Význam tlejícího dřeva v lesních ekosystémech a v klimaxových smrčínách zvlášť je pro biologickou rozmanitost a obnovu porostů stěžejní.

V letošním roce začíná projekt „Podpora managementového plánování a druhová



Ve vrcholovém bezlesí hnízdí dnes už poslední páry (pár) vzácné lindušky horské. Foto Petr Šaj

rozmanitost lesních ekosystémů v NPR Králický Sněžník – management lesních ekosystémů“ (OPŽP Prioritní osa 4.1 – Zajistit příznivý stav předmětu ochrany národně významných chráněných území). V rezervaci bude vysázeno 7 700 ks stromků – jeřábu ptačího, jedle bělokoré, javoru klenu, buku lesního včetně jejich ochrany proti zvěři. Součástí projektu je také sběr dat pro plán péče. Jedná se o dendrochronologický a dendrometrický průzkum celkem na 36 trvalých výzkumných plochách. Cílem bude pomocí letokruhové analýzy popsat vznik vybraných pralesovitých porostů horských smrčín včetně jejich dalšího předpokládaného vývoje. Takový výzkum je první svého druhu na území rezervace.

Příslib do budoucna – při dalším výročí bude opět o čem psát...

Poděkování a přání na závěr

Nelehká byla cesta k vyhlášení rezervace. Trvala takřka patnáct let. Podařilo se ale uhájít jedinečnost tohoto území. A i přes výraznou dynamiku rozvoje v nejbližším okolí rezervace doufáme, že se podaří přírodní hodnoty zachovat i pro budoucí generace. Nezáleží jenom na státní správě ochrany přírody, ale i na správcích lesů a v nemalé míře i na místních obyvatelích, kteří jsou

na ty své kopce patřičně hrdí. Cílem naší společné snahy by mělo být to, aby pohoří Králického Sněžníku zůstalo stále vyhledávaným místem pro turisty, kteří rádi zdolají vrchol jako princové Jindřich Pruský a Vilém Bedřich z Brunšviku.

A co popřát Králickému Sněžníku do budoucna?

Větší rozmanitost přírodních biotopů, to znamená zachování pralesovitých porostů, bohatší zastoupení listnatých dřevin a s tím související zvyšující se pestrost populací živočichů i rostlin, větší informovanost návštěvníků a zároveň jejich ohleduplnost ve vztahu k unikátnímu přírodnímu prostředí. Stejně tak další vzájemnou spolupráci mezi ochranáři a správci lesa, která povede v souladu s novými poznatky a s využitím získaných zkušeností k zachování a zlepšování přírodního prostředí národní přírodní rezervace. Dalším generacím přejeme hodně sil a odvahy pro dosažení bezzásahovosti na celém území rezervace.

Velký dík patří RNDr. Petru Rybářovi, bývalému pracovníkovi Krajského střediska státní památkové péče a ochrany přírody v Pardubicích za poskytnutí množství informací k historii o vyhlášování rezervace. Pan doktor Rybář si dodnes myslí, že území Králického Sněžníku si dokonce zaslouží být národním parkem.

Šumava a Podyjí - 30 let národních parků v ohlédnutí ředitelů

Tomáš Rothröckl a Pavel Hubený

Před třemi desítkami let vznikly dva zdánlivě geograficky nesourodé světy. Až časem se ukázalo, že mají mnoho společného. Oba parky totiž zachycují ekosystémy na výškovém gradientu typickém pro celou republiku. Podyjí začíná v nadmořské výšce 220 m a dosahuje na 536 m, nejnižší poloha Národního parku Šumava

leží ve výšce 560 m a stoupá až do 1378 m. V chladných roklinách v údolí Dyje žijí organismy, které obývají i vrcholy Šumavy. Třeba střevlík zlatolesklý nebo čáp černý. I v sutích Podyjí najdeme malé přirozené smrčiny a na stráních bučiny tak podobné těm na šumavské Smrčině.



Pavel Hubený a Tomáš Rothröckl, ředitelé NP Šumava a NP Podyjí. Foto Jan Dvořák

Znovuzrozené Podyjí (ohlédnutí Tomášovo)

Podobně jako Šumava i Podyjí bylo v poválečných letech územím při hranici se „západním“ evropským státem, které mělo specifický ochranný režim daný železnou oponou. Územím, kde byl utlumen život, které částečně osídlili noví obyvatelé, kde byly zpřetrhány sociální vazby a zcela vygumovány vztahy s našimi sousedy na opačné straně státní hranice.

Míra hospodářského využívání území byla v poválečných letech dlouhodobě po všech stránkách výrazně menší než před válkou. Tvář krajiny doznala proto po více než půlstoletí viditelných změn. Byl to přirozený dopad proměn života společnosti, nástupu socialistického „poručíme větru dešti“, místy bezohledného drancování především kulturní krajiny a místy účelové fatální nečinnosti těch, kteří ani

neuměli racionálně hospodařit v krajině, ač za to byli zodpovědní.

Ale i v těchto podmínkách byly odborníkům známy hodnoty daného území, podobně jako jeho krásy obdivovali místní znalci a pamětníci. V roce 1980 zde vznikla chráněná krajinná oblast Podyjí díky návrhu lesníka Jaroslava Krejčího a botaničky Matyldy Jatiové, tedy pracovníků státní ochrany přírody. A vlastně ani nevadilo, že to bylo o 17 let později, než byla vyhlášena CHKO Šumava. Důležité bylo, že se krajina části říčního údolí mezi Znojmem a Vranovem nad Dyjí, která byla relativně nenarušená většími civilizačními zásahy, dostala pod zákonnou ochranu státu. Tento moment byl východiskem k soustavnějšímu poznávání přírodních hodnot území, které bylo do té doby probádáno jen sporadicky.

Osmdesátá léta umožnila prvotní výzkum území, který ve svých výstupech přinesl myšlenku zřízení národního parku. Zlomový rok 1989 byl rokem navázání pracovních kontaktů s rakouskou stranou a sjednocení strategie společné perspektivy – vytvoření bilaterálních národních parků Podyjí a Thayatal. Tehdejší postoje politiků v porevolučním kvasu umožnily rychlé přípravné práce, které vyústily v roce 1991 ve zřízení nových národních parků Šumava a Podyjí. Oba měly své územní základy v dříve existujících chráněných krajinných oblastech. To byla velká výhoda, nestavělo

se „na zelené louce“ a na vznikajících správách byl kvalifikovaný a zkušený personál, který se stal základem budoucích správ národních parků.

Naprosto zásadním předpokladem dalšího fungování nových parků byl vznikající resort životního prostředí vedený prvními ministry Moldanem a Dejmalem, osobnostmi, o kterých nikdo nepochyboval, který že to vlastně resort řídí. MŽP tehdy připravilo velmi kvalitní předlohu nového zákona o ochraně přírody a krajiny, všem dobře známou (a některými nenáviděnou) „stočtrnáctku“, tedy zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Kromě jasně definovaných a zakotvených kategorií zvláště chráněných území, tedy i národních parků, zde byly stanoveny jejich ochranné podmínky. Dalším klíčovým milníkem bylo v revoluční mluvě řečeno „převzetí moci“. Zákon jasně



NP Podyjí, krajina v okolí Nového Hrádku. Foto Tomáš Rothröckl



NP Podyjí, údolí Dyje nad Devíti mlýny. Foto Tomáš Rothröckl

stanovil, že „hospodaření“ v lesích národních parků přeberou jejich správy od podniků státních lesů. Při mém pohledu zpět toto považuji za jeden z nejzásadnějších momentů, který vůbec umožnil specifické přístupy k zajištění ochrannářského managementu. Druhou nejpodstatnější věcí bylo, že správa národního parku převzala klíčové kompetence ve výkonu speciální státní správy. Z dnešního pohledu je smutnou skutečností, že se vážně uvažuje o odebrání v pravém smyslu slova pro parky životně důležitých pravomocí na úseku stavebních a územně plánovacích činností v souvislosti s právě projednávaným „novým“ stavebním zákonem. Z mého osobního pohledu hrozí trapný a nepatřičný návrat do Husákova temna a byl by to ten nejhorší možný dárek k třicátinám obou národních parků. Již v roce 1994 byl schválen první strategický dokument – Plán péče o Národní park Podyjí a jeho ochranné pásmo, který jasně zakotvil dlouhodobé směřování péče o naše chráněné území. Jeho linie a myšlenkový základ přecházejí do navazujících dokumentů, včetně nové zonace a připravovaných Zásad péče o národní park. Tato konzistentní strategie byla a je pro spravování území podstatná.

Ta třicetiletá cesta není sice absolutně rovná jako Route 66, ale není ani klikatá jako pěšina na některý ze šumavských vrcholů. Milníků lze popisovat v onom třicetiletém životě Podyjí jistě mnohem více. Ty důležité jsem zmínil. Spolu s kvalitními lidmi z týmu naší organizace a permanentní součinností s rakouskými sousedy to jsou kořeny stromu, který je tak pevný, že jej vichřice nevyvrátí, a tak krásný, že si jej nikdo nedovolí pokácet.

Rozháraná Šumava (ohlédnutí Pavlovo)

Na Šumavě národní park vznikl v bolestech. Mnoho snů, mnoho vizí. Návrhy národního parku byly v roce 1990 velmi rozdílné. Od malého národního parku někde při hranici s Národním parkem Bavorský les a zbytkem Šumavy jako rekreační oblastí po obrovské území, které by zahrnovalo ještě Boubínsko a Královský hvozď a mělo téměř 100 000 ha. Mnoho vizí – mnoho vášní. A do toho kůrovec dokazující, že do divoké

přírody patří. A počínající výměna jedné generace lesa za druhou. Je potřeba upřímně konstatovat, že na začátku šumavského národního parku s rozlohou 680 km² bylo počítáno s divočinou na necelých 6 %. Měla se rozšířit, možná na maximálně 15 %. Ale bylo tu mnoho oponentů, kteří tvrdili, že ani na to nejsou ekosystémy připravené. Že jsou tu smrkové kulturní smrčiny, které bude nutné přetvořit na smíšené lesy. Jako by se zapomnělo na už dávno publikovaná poznání, že šumavské pralesy byly dominantně smrkové a že takové budou nepochybně i v budoucnu. A tak jsme nakonec startovali s divokou přírodou na 13 %, do které jsme stejně nakonec zasáhli asanacemi kůrovcem napadených smrků v roce 1999...

Teprve orkán Kyrill mnohé změnil. Polomy byly tak rozsáhlé, že kdybychom je měli vytěžit podle pravidel lesního zákona, zničili bychom čtvrtinu ekosystémů národního parku. A také biotopů soustavy Natura 2000. Zrodilo se velké území ponechané samovolnému vývoji, přesněji – bez těžby kůrovcem napadených smrků. Sázeli jsme tu ale malé stromky a také jsme tady lovili. Obsáhlo téměř čtvrtinu rozlohy národního parku... Ale k čertu s procenty! Ta realitu velmi zkreslují. Fakticky tu bylo mnohem



NP Šumava, typické ostrovy smíšených pralesovitých zbytků na Smrčině. Foto Pavel Hubený

více ploch ponechaných bez hospodaření. Všechny mladé porosty, lesy a mokřady vzniklé na opuštěné zemědělské půdě. Možná další 3 %, možná 6 % rozlohy území.

Kůrovcová gradace po orkánu byla očekávaná. Strategie, jak zabránit jejímu šíření mimo území ponechané bez zásahu, vypracovaná a naplňovaná. Přesto politické vření kolem smyslu národního parku zřejmě dosáhlo vrcholu. Vše měl rozhodnout zvláštní zákon o Národním parku Šumava, jehož hlavní myšlenkou bylo znemožnit další opakování gradací kůrovce a uložit Správě udržovat přírodní procesy na hodně krátké uzdě. Tehdy jsem pozoroval dění ze závětrí CHKO Šumava. I tady gradoval kůrovec, i tady ůřadoval orkán, ale přesto tam bylo klidněji. Pohoda mi skončila teprve nedávno, na druhou stranu jsem ale vstoupil do nové doby, do jiné Šumavy. Především: ukázalo se, že lidí obdivujících přírodní procesy je mnohem více, než se do té doby myslelo. Navíc kůrovcová gradace v celé střední Evropě dokázala, že generace lesa se střídají nejen v národních parcích a že jsou situace, kdy ani lesní zákon, ani agilní a zodpovědný lesník kůrovce nezastaví. Ale hlavně: les sám dokázal, že jako ekosystém trvá dál a že je schopen



NP Šumava, údolí pod Luzným od Březníku, první velká plocha lesa ponechaná přírodním procesům. Foto Pavel Hubený

nabýt stavu podobného pralesu bez jakékoli pomoci člověka.

To vše se odrazilo v celé společnosti. Zákon o Národním parku Šumava je minulostí, místo něj tu máme novelizovaný zákon z roku 2017, který konečně říká, že na většině území národních parků má být divoká příroda.

Šumava se tedy po dlouhé době vydala stejnou cestou, jakou už 50 let kráčí sousední Národní park Bavorský les. Příroda na hranicích se stala „jedinou propojenou divočinou“, jejíž rozloha postupně poroste. Z hlubin zapomenutých roklí se vynořily houby a s nimi brouci považovaní už celé staletí za vyhynulé. Vrátil se bobr, rys, vlk. V lesích můžete potkat drzou a nebojácnou sovu puštíka bělavého a v mokřínách slatí vás překvapí troubení jeřábů... A tak nakonec i já jsem zažil pocity naplnění onoho dávného a zdánlivě nedosažitelného snu.

Příroda za to stojí (ohlédnutí společné)

Kromě kratších odskočení si do jiných pracovních pozic v ochraně přírody jsme oba zůstali věrni své krajině, kde prožíváme svou celoživotní pracovní dráhu. Cestu mnohdy nelehkou, cestu, která je však provázána neokázalou radostí ze spolupráce s milými kolegy a uspokojením z drobných věcí, které se povedou. To vše s vědomím, že jsme oba pevně přesvědčeni o moudrosti a neomylnosti matky přírody, ale zároveň neignorujeme moudrost lidí.

V následných číslech mateřského časopisu našeho oboru se budeme věnovat oběma národním parkům více. Slibujeme, že to budou již příspěvky ryze odborné. Věříme, že ona ohlédnutí připomenou i kolegům z branže nejen ta prostá jubilea, ale především to, že Podyjí i Šumava jsou chráněná území,

která mají mnoho společného. Dějinný zvrat v roce 1989 umožnil vznik obou národních parků na státní hranici i navázání skutečné spolupráce se sousedními národními parky Thayatal a Bavorský les. Umožnil zajistit komplexní ochranu přírodních a kulturních hodnot v předtím opomíjených místech a často zapomenutých oblastech. Umožnil aktivní ochranu rozmanité přírody i dějů, které v ní spontánně probíhají.

Jsme si vědomi, že tento článek není typickou látkou pro odborný časopis. Ale v každém oboru pracují „pouze“ lidé a i my dva si můžeme dovolit malá osobní ohlédnutí položená do prosté lidské roviny vnímání světa, toho, co děláme a o čem jsme přesvědčeni. Jsme životu vděční, že jsme mohli a stále můžeme být u toho, umožnit lidem zažít představení onoho „národního divadla nespoutané přírody“.

Štramberský kras – přírodní skvost u malebného města

Petr Zajíček

Většinu krasových oblastí na Moravě tvoří vápence a mramory vzniklé v prvohorách. Výjimkou jsou izolované ostrůvky druhohorních vápenců, které se nacházejí ve východní a jižní Moravě. Patří k nim

i Štramberský kras s několika zajímavými jeskyněmi. V nejznámější z nich, v jeskyni Šipce, byl nalezen první doklad o osídlení neandrtálců na území České republiky.



Jeskyně Šipka. Foto Petr Zajíček



Dlouhodobý geologický vývoj Moravy ovlivnila a poznamenala řada událostí. V období druhohor probíhala na území dnešní Evropy rozsáhlá mořská karbonátová sedimentace, ze které vznikly rozsáhlé krasové oblasti. K nejvýznamnějším z nich patří Dinárský kras, Slovenský kras, rozlehlá krasová území v Alpách, Pyrenejích, Rumunsku, Bulharsku, Gruzii ad. V důsledku alpinského vrásnění, které nastalo na začátku třetihor a trvá dodnes, docházelo k postupnému zvrásnění rozsáhlých území včetně oblasti západních Karpat. To zároveň způsobilo výrazné pohyby v masivech druhohorních vápenců. Některé jejich části byly odtrženy a v mohutných příkrovech přesunuty do vzdálenějších míst. V oblasti nejvýchodnější Moravy se tak dochovalo několik ostrůvků jurských vápenců. Největší z nich jsou Pavlovské vrchy u Mikulova, dále k nim patří Stránská skála a Bílá hora u Brna a Štramberský kras. Ten je tvořen devíti oddělenými ostrůvky v místě a blízkém okolí města Štramberk. Z hlediska krasových jevů mají největší význam vrch Kotouč, Obecní skála a Zámecký vrch. V těchto třech lokalitách se totiž nachází všech třináct evidovaných jeskyní Štramberského krasu.

Jeskyně Šipka a unikátní nález čelisti neandrtálce

Vrch Kotouč je již více než 150 let poznamenán těžbou vápence. Jeho podstatná část jižní strany prakticky zmizela. Severní svahy tohoto výrazného kopce těsně přilehlé ke Štramberku jsou a nadále budou zachovány v původní podobě. A právě zde se nachází nejznámější a nejvýznamnější jeskyně celého území Štramberského krasu – jeskyně Šipka. Byla známa od nepaměti. Původně se jmenovala Čipova díra, kterou v literatuře poprvé zaznamenal Řehoř Wolný ve své Vlastivědě moravské ze 40. let 19. století. Později se začal používat název Šipka, který přetrvává dodnes. V období romantismu byly Štramberku přilehlé části Kotouče vyhledávaným výletním místem a skalní portál se stal i objektem malířů a kreslířů. To proto, že z centrálního prostoru jeskyně Šipka směrem k severu se otevírá nádherný průhled skrz skalní klenbu na Zámecký vrch města Štramberk s dominantou, zámeckou věží zvanou Trúba. Nejznámější vyobrazení pochází z poloviny 19. století, jeho autorem byl F. Kaliwoda. Dílo pak bylo litografováno v roce 1857 A. Haunem.



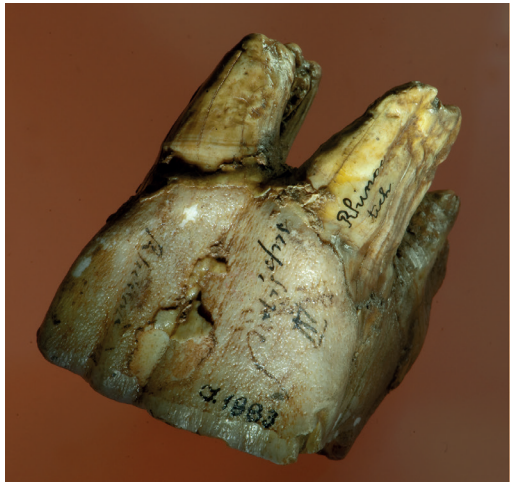
Botanická zahrada v místě bývalého lomu v Obecní skále. Foto Petr Zajíček



Průhled z jeskyně Šipky na Štramberk, Haunova litografie Kaliwodovy kresby. Soukromý archiv a reprofoto Petr Zajíček

Výrazný portál jeskyně Šipka je vlastně skalní bránou, přecházející do členité rozlehlé prostory s prolomeným stropem. Z ní vybíhá několik chodeb, nejdelší z nich ústí opět na povrch. Celková délka všech prostor Šipky činí 60 metrů. Lokalitu proslavil jeden z předních moravských archeologů Karel Jaroslav Maška. Jako gymnazijní profesor v Novém Jičíně začal v roce 1879 provádět rozsáhlý archeologicko–paleontologický

výzkum, a to nejen v Šipce, ale i v nedaleké jeskyni Čertova díra, která však byla později zničena těžbou. Výzkum trval osm let a svůj nejvýznamnější archeologický objev popsal Maška v Časopise Vlasteneckého spolku musejního v Olomouci: „Ze všech nálezů v jeskyni Šipce učiněných nejdůležitější jest úlomek dolejší čelisti lidské, o níž doplněním ke své dřívější zprávě chci promluvit. Velezácný tento zbytek člověka



Zub nosorožce srstnatého a odlitek čelisti neandrtálce z jeskyně Šipka; archiv MZM Brno. Foto Petr Zajíček

předpotopního nalezen byl dne 26. srpna r. 1880, v poboční nízké chodbě „Jezevčí díra“ řečené, v malém výklenku u levé stěny. Ležel asi 1,4 m hluboko téměř na dně jeskyně v neporušené vrstvě popelu a uhlí na pokraji rozsáhlého ohniště s četnými nástroji kamennými, jakož i většinou rozbitými kostmi a zuby medvěda a lva jeskynního, hyeny jeskynní, vlka, nosorožce, mamuta, zubra, jelena a koně, vesměs to zvířat diluviálních, nyní již vymřelých, tak že nelze o pravěkém, a sice diluviálním původu čelisti té pochybovati. Patří do nejspodnější vrstvy kulturní...”

Prokázalo se, že nalezená čelist dítěte má stáří přibližně 90 000 let, a jedná se tedy o relikt člověka homo neanderthalensis. Tento první doklad neandrtálců na našem území byl nalezen pouhých 24 let po nálezu kosterních pozůstatků tohoto lidského druhu v německém Neanderthalu. Nejcenější Maškův nález však byl zničen během požáru na konci 2. světové války mikulovského zámku, kam byla část sbírek z depozitářů Moravského zemského muzea přesunuta. Naštěstí byl dříve vyroben odlitek šipecké čelisti, který však v Brně zůstal a tím se dochoval. Také některé další Maškovy cenné nálezy z Šipky a Čertovy díry, např. čelist jeskynního lva, zuby pleistocenního nosorožce atd., se podařilo zachránit. Na některých exponátech jsou zachovány Maškovy popisky.

V jeskyni Šipka pak prováděli vykopávky další známí badatelé, např. Jan Knies či Josef Skutil. Jejich nálezy však lze považovat jen za doplňující materiál Maškových sbírek. Archeologické výzkumy potvrdily i mladší osídlení člověkem moderního typu v období magdaalenienů a dále doklady i z doby bronzové. Roku 1922

byla na jedné z hlavních stěn uvnitř propadliny mezi jeskynními chodbami umístěna pamětní deska K. J. Mašky.

Hluboká propast v Zámeckém vrchu

Z centra města Štamberk vybíhá strmý vrch nazývaný Zámecký. Zámecká věž Trúba je dnes turistickým cílem s nádhernou vyhlídkou do okolní krajiny. Toto místo má však i zajímavé podzemí. Při stavbě turistické chaty dr. Hrstky (dříve nazývané Rašínova chata) bylo dne 20. listopadu roku 1924 objeveno ústí propasti. Nazvána byla Slámovou slují. Byla vytvořena postupným rozšířením tektonické poruchy, proto má puklinový charakter. Stěny jsou však poznamenány korozní činností vod. V určité fázi vývoje tohoto krasového jevu se na nevýrazné modelaci jeho některých částí podílela i vodní eroze. V hloubce 28 metrů se nachází náznak jeskynní úrovně, kde je zároveň i nejbohatší krápníková výzdoba. Nejnižší části propasti spadající do celkové hloubky 65 metrů jsou velmi těsné. Lze však předpokládat její pokračování, protože v bočních pasážích nejhlubší části byly zaznamenány průvany.

Další zajímavou jeskyní Zámeckého vrchu je 27 metrů dlouhá Vacova díra. Nachází se ve sklepě domu historického centra města v ulici Horní Bašta. Jeskyně vytvořená na puklině s vodou ohlazenými stěnami končí úzkými kanálky zaplněnými sedimenty.

Obecní skála – botanická lokalita a vodní jeskyně

Vrch Obecní skála vybíhá z východní části Štamberku. Od roku 1825 zde byl v obecním

lomu těžen vápenec. Těžba skončila o šest desetiletí později a ve 20. století byl lom využíván jako skládka průmyslového odpadu. V 90. letech 20. století byl asanován a režim směřoval k přirozené rekultivaci. V současné době slouží areál lomu jako botanická zahrada, ve které se daří posilovat a rozšiřovat populace původních druhů vegetace.

Během těžby vápence bylo objeveno několik jeskyní a většina z nich byla následně zničena. K nejvýznamnějšímu objevu došlo až na konci 19. století. Roku 1880 (dle jiného záznamu až v roce 1893) zde bylo odkryto ústí propastovitě jeskyně. Prozkoumána však nebyla, naopak byla krátce po objevu uměle zasypana. Po více než sto letech v květnu roku 1999 v den štramberské pouti byla znovu objevena ostravskými speleology. Byla nazvána jeskyní Pouťovou. Jeskyňáři pak v následujících letech postupně odtěžili umělý zásyp do hloubky přibližně 25 metrů a poté pokračovali v těžbě původních sedimentů až do hloubky 40 metrů. Erozi modelovaná puklinová propast má návaznost na dosud zcela neprozkoumaný hydrografický systém. V nejnižší úrovni se nachází podzemní jezero s kolísající vodní hladinou. Barvícími pokusy bylo zjištěno, že Pouťová jeskyně komunikuje s vývěry vzdálenými přibližně 1 km. Geologickými vrty bylo prokázáno, že mocnost vápenců je v těchto částech více než 80 metrů a existence větších krasových dutin není vyloučena. Odklizení náplav a sutin na dně Pouťové je však v takové hloubce velmi náročné. Navíc za vyšších vodních stavů stoupá hladina vody až o deset metrů. Další výzkumy a průkopové práce byly z těchto důvodů zastaveny. V propastovitém ústí Pouťové jeskyně se daří populacím vzácné chráněné kapradiny jelenímu jazyku celolistému. Lom v Obecní skále je pozitivním příkladem rekultivace krajiny dříve postižené činností člověka.

Harmonie přírody a osídlení

V Štramberském krasu jsou vyhlášena celkem čtyři maloplošná chráněná území: NPP Šipka, PP Kamenárka, PP Vaňův kámen a PP Štamberk. Oblast je protkána turistickými a naučnými stezkami. Díky malebnosti historického města Štamberk, které nepůsobí rušivě mezi přírodními lokalitami, patří Štramberský kras k nejhezčím místům na Moravě.

Zatravnění I. zóny v CHKO Moravský kras

Taťána Halešová, Marie Kotyzová

Moravský kras je nejvýznamnější krasovou oblastí v České republice. Kromě podzemních krasových jevů zde můžeme najít také povrchové krasové jevy, mezi něž patří závrtů či škrapy. Všechny tyto krasové jevy jsou chráněny zákonem. Výjimečnost tohoto území potvrzuje také jediný mezinárodně chráněný podzemní mokřad v České republice, kterým je ramsarská lokalita Podzemní Punkva. Krasové prostředí potřebuje naši ochranu nejen pod povrchem, ale i na povrchu, odkud se do podzemních

prostor dostávají zejména dusičnany a pesticidní látky z intenzivně obhospodařovaných krasových plošin. Tyto látky znečišťují podzemní vody, které jsou využívány jako zdroje pitné vody a jsou domovem pro řadu živočichů. Změna hospodaření kolem závrtů a nad jeskyněmi, která proběhla v průběhu let 2019 a 2020, přinesla nejen pozitivní změny v zemědělské krajině, ale také významně přispěla ke zlepšení kvality skapových vod, jež se dostávají do jeskyní průsaky přes půdní a horninové prostředí.

Nové vyhlášení CHKO Moravský kras

V dubnu 2019 byla nařízením vlády č. 83/2019 Sb. nově vyhlášena CHKO Moravský kras a stala se tak nejmladší CHKO v České republice. Kromě změny hranic a nových bližších ochranných podmínek došlo i ke změně vymezení zón ochrany přírody (vyhláška MŽP č. 84/2019 Sb.). První zóna byla vymezena nad

jeskyněmi (100 m na každou stranu) a kolem závrtů (30 m od hrany závrtu). Tato ochranná zóna by podle vyjádření České geologické služby měla zabránit splachům ornice z polí do závrtů a průsakům hnojiv a pesticidních látek do jeskyní. Historicky byly krasové plošiny obhospodařovány, protože zde byl rovinatý terén na rozdíl od příkrých skalních stěn

a hlubokých krasových údolí. Krasové plošiny jsou charakteristické výskytem závrtů, které bývaly rozorávány až na hranu a docházelo k erozi do závrtů. V některých závrttech se nacházejí jeskyně a ornice obsahující hnojiva a pesticidy se dostávala přímo do nich.

Komunikace se zemědělci

Jednání se zemědělci ohledně zatravnění orné půdy v I. zóně začala již v roce 2017, kdy Ministerstvo životního prostředí seznámilo zástupce obcí, dotčených velkých zemědělských podniků a lesních závodů se záměrem nového vyhlášení CHKO Moravský kras. V průběhu let 2017 a 2018 proběhla řada jednání se zemědělci nad návrhem zonace. Každý zemědělec, který měl nově navrženou ornou půdu v I. a II. zóně, obdržel seznam dotčených půdních bloků a mapové podklady. Kromě setkání s jednotlivými zemědělci byla také k dané problematice uskutečněna setkání a semináře. Zemědělci k návrhu zonace nepodali žádné připomínky. Po vyhlášení CHKO Moravský kras byly projednány konkrétní kroky vedoucí k zatravnění, jako je geodetické zaměření I. zóny, označení kůly, složení travních směsí a termíny zatravnění. Dále bylo domluveno, z důvodu umožnění postupné změny hospodaření v I. a II. zóně, podání žádostí o udělení výjimky ze zákona 114/1992 Sb. na hospodaření vyžadující intenzivní technologie, aplikaci hnojiv a biocidů.



Obr. 1 Osetá plocha vojtěškotravní směsí na Harbešské plošině. Foto Stanislav Koukal

Změna hospodaření v I. a II. zóně se dotkla čtyř velkých zemědělských podniků a jedenácti soukromých zemědělců. V plošně menší II. zóně se jedná o vyloučení některých pesticidních látek s dlouhým poločasem rozpadu (zvýšený průnik do podzemních vod). Za omezení z důvodu ochrany přírody (dlouhodobé vyloučení orné půdy z produkce) přísluší zemědělcům náhrada újm, která je stanovena znaleckým posudkem.



Obr. 2 Zaměřování I. zóny pracovníky Pozemkového úřadu v Blansku. Foto Leoš Štefka



Obr. 3 Zatravněná I. zóna kolem závrtu. Foto Stanislav Koukal

Zatravnění I. zóny

Celkem bylo zatravněno 114 ha orné půdy. Regionální travní směsí „*Bromion*“ bylo zatravněno 11 ha, výsevek 20 kg/ha (90% trav – 16 druhů, 5% jetelovin – 16 druhů, 5% bylin – 53 druhů), 64 ha druhově obohacenou travní směsí „*Živa*“, výsevek 30 kg/ha (95% trav – 10 druhů, 5% jetelovin – 6 druhů) a 39 ha vojtěškotravní směsí (70% vojtěšky, 30% trav –

3 druhy). Na nákup regionální a druhově obohacené travní směsi přispěla AOPK ČR z Programu péče o krajinu. Průběžné výsledky studie AOPK ČR „Monitoring nadzemní a půdní bioty travních porostů krasových plošin ve vybraných oblastech I. a II. zóny CHKO Moravský kras“, realizované Zemědělským výzkumem, spol. s. r. o., Troubsko ve spolupráci s Ústavem půdní biologie AVČR České Budějovice, MENDELU Brno a Masarykovou univerzitou ukázaly, že na jaře vyseté plochy s druhově obohacenou travní směsí byly výrazně zaplevelené, po seči došlo k ústupu plevelných druhů a na podzim byla vegetace již zapojená. Vyrostlo celkem 13 z 16 vysetých druhů. U regionální směsi byl patrný pomalejší rozvoj vegetace. Z vysetých druhů se uplatnilo výrazně méně druhů nežli u ploch osetých druhově obohacenou směsí. Vyrostlo celkem 7 druhů ze směsi. Příčinou je vysoké zastoupení druhů s dormantními semeny. Mezi plevele se objevilo i několik zástupců vzácných a ohrožených druhů rostlin, jako např. silenka noční, bračka rolní, prlina rolní, kakost dlanitosečný a drchnička rolní.

Projekt TAČR TH03030178

Díky spolupráci s Výzkumným ústavem rostlinné výroby, v.v.i., a ALS Czech Republic, s. r. o., v rámci projektu TAČR „Nové metody hodnocení rizik přípravků na ochranu rostlin vůči necílovým organismům: Hodnocení zatížení půdního prostředí xenobiotiky na organismy“ byly získány potřebné informace o znečištění půd, aktivních toků a zejména skapových vod v Amatérské a Harbešské jeskyni. Tyto informace významně pomohly při vyjednávání se zemědělci a přesvědčování veřejnosti o důležitosti zatravnění I. zóny nad jeskyněmi a kolem závrtů. Jedná se o čtyřletý projekt, který byl zahájen v roce 2018. Tři roky již probíhají měsíční odběry a analýzy vzorků půd a vod na koncentrace dusičnanů a pesticidních látek na severu Moravského krasu, kde došlo ke změně hospodaření na krasových plošinách. Získané výsledky budou dále zpracovány do certifikované mapy výskytu pesticidů a budou také sloužit jako model pro správnost určení ochranné zóny. Obecným cílem projektu je přispět moderními prvky do zásad pro hodnocení a povolování přípravků na ochranu rostlin.

Koncentrace dusičnanů v Amatérské jeskyni se od roku 2018 pohybují v průměru kolem 115 mg/l (limit pro pitnou vodu je pře-



Obr. 4 Zatravňování závrtu u Šošůvky na podzim 2019 a stav v létě 2020. Foto Leoš Štefka

kročen 2x). Nejvyšší naměřená koncentrace dusičnanů byla v září 2018, kdy dosáhla hodnoty 171 mg/l. Z výsledků rozborů skapových vod v Harbešské jeskyni (pod závrtem Společňák) je zřejmé silné znečištění zejména dusíkatými látkami a pesticidy. Koncentrace dusičnanů se pohybují v průměru 140 mg/l. Nejvyšší naměřená koncentrace dusičnanů v Harbešské jeskyni byla v říjnu 2019, kdy dosáhla hodnoty 210 mg/l. Snížení dusíkatých látek ve skapových vodách po změně hospodaření se zatím výrazně neprojevilo. Z výsledků měření však vyplývá, že koncentrace dusičnanů ve skapových vodách pod dlouhodobě zatravněnou půdou (TTP) splňují hygienické limity pro pitnou vodu (limit 50 mg/l). Očekáváme tedy, že v roce 2021 dojde taktéž pod nově zatravněnou ornou půdou k postupnému snižování koncentrace dusičnanů jako důsledek omezení zemědělské činnosti v této oblasti. Tříletý monitoring dusičnanů ve skapových vodách je znázorněn na **obrázku 6**.

Důležitou částí projektu TAČR TH03030178 je monitoring pesticidních látek ve vybraných oblastech I. a II. zóny CHKO Moravský kras a sledování přestupu těchto látek z půdy do skapových vod. Mezi nejvýznamnější pesticidní látky zjištěné v Harbešské jeskyni, se kterými jsme se potýkali během celého vzorkovacího období (2018–2020), patří především triazinové pesticidy a jejich metabolity, chloridazon a jeho metabolity, chloracetanilidové pesticidy a jejich metabolity a azolové pesticidy a jejich společný metabolit 1,2,4–triazol. V této vápencové oblasti není výjimkou výskyt původních účinných látek např. terbuthylazinu, atrazinu, metazachloru, epoxikonazolu a dalších. Monitoring



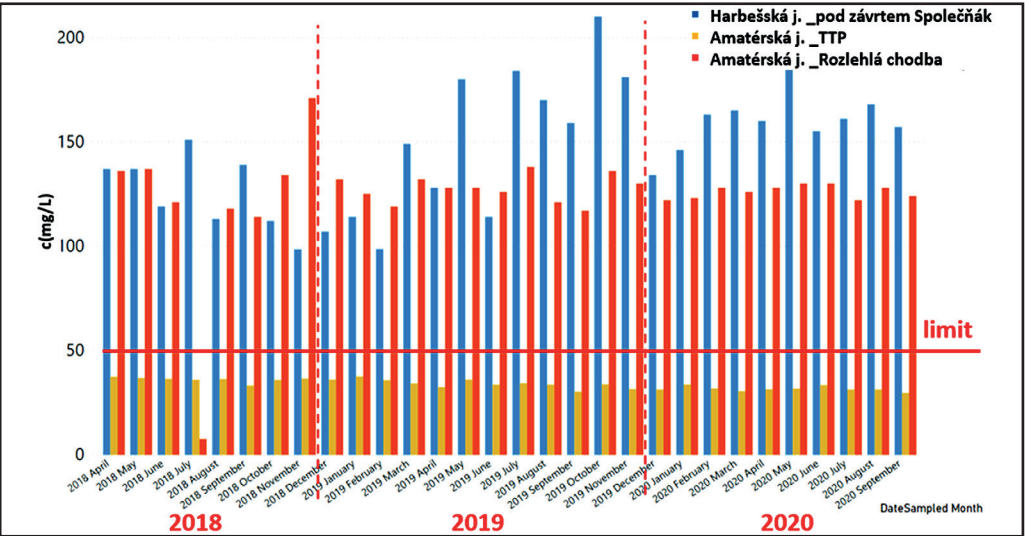
pesticidních látek ve skapových vodách v Harbešské jeskyni je uveden na **obrázku 7**.

Suma pesticidních látek ve skapových vodách pod ornou půdou pravidelně překračovala povolený limit pro podzemní vodu 0,5 µg/L. Koncentrace některých jednotlivých pesticidů a jejich metabolitů překračovaly povolené limity i několikanásobně. „Průměrný“ vzorek orné půdy v roce 2018 a 2019 obsahoval 27 a u skapových vod 29 detekovatelných pesticidů a jejich metabolitů.

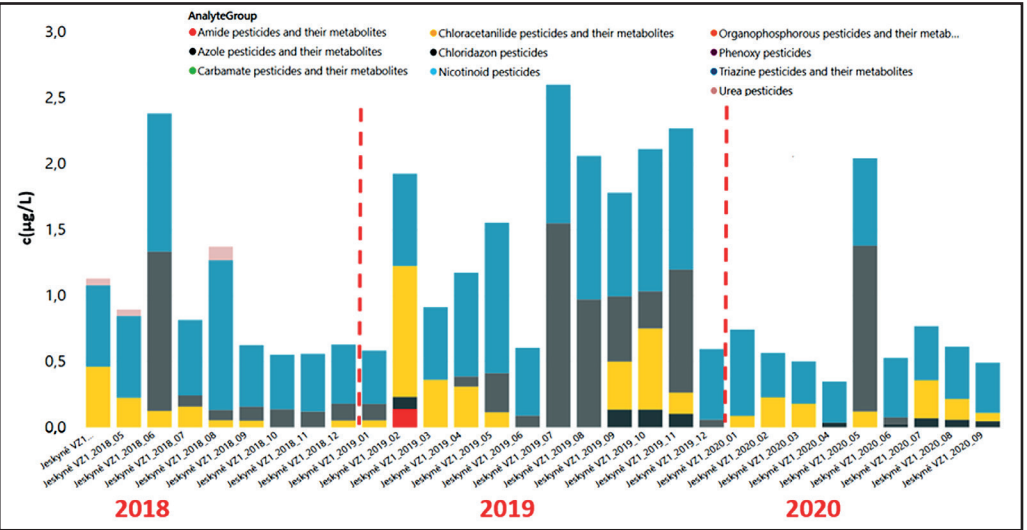
Změna hospodaření se výrazně projevila ve snížení koncentrací některých pesticidních látek a jejich metabolitů. V Harbešské jeskyni došlo v roce 2020 k výraznému snížení celkové sumy stanovených pesticidů a k absenci některých skupin pesticidů jako azolové a amidové pesticidy. Došlo ale především k výraznému poklesu triazinových pesticidů a metabolitů chloridazonu. V Amatérské jeskyni došlo k poklesu sumy na úroveň limitu 0,5 µg/L. Sumy pesticidních látek ve skapových vodách v Harbešské a Amatérské jeskyni jsou znázorněny na **obrázku 8**.



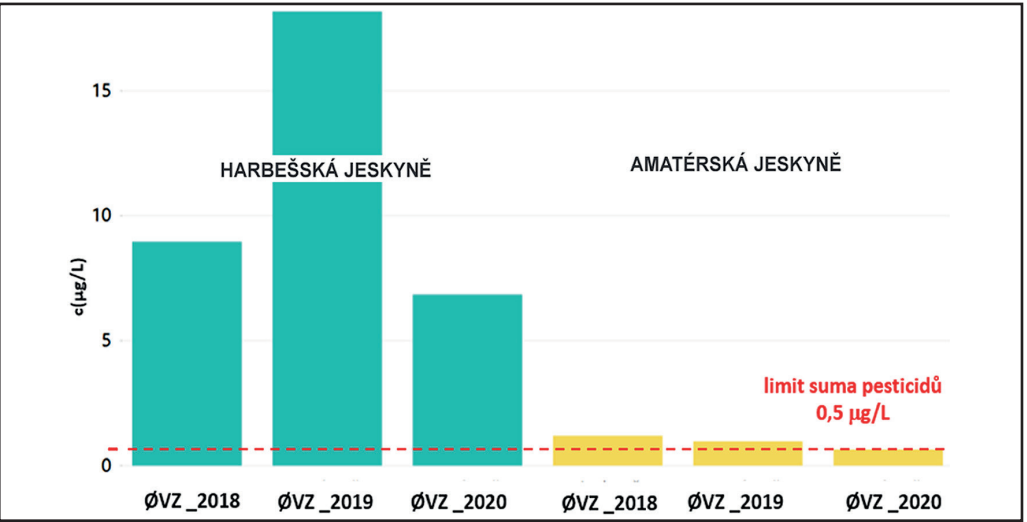
Obr. 5 Zatravnění regionální a druhově obohacenou travní směsí nad Amatérskou jeskyní. Foto Stanislav Koukal



Obr. 6 Monitoring dusičnanů ve skapových vodách v Harbešské a Amaterské jeskyni v letech 2018–2020. Zpracovala Taťána Halešová



Obr. 7 Monitoring pesticidních látek ve skapových vodách v Harbešské jeskyni v letech 2018–2020. Zpracovala Taťána Halešová



Obr. 8 Průměr sumy pesticidních látek ve skapových vodách (Harbešská a Amaterská jeskyně) pod ornou půdou v letech 2018–2020. Zpracovala Taťána Halešová



Obr. 9 Odběr skapových vod v Harbešské jeskyni. Foto Marie Kotyzová

Přínosné řešení

Zatrávnění nad jeskyněmi a kolem závrtů přispělo nejen k ochraně krasového podzemí a vod před znečištěním, ale také k rozčlenění zemědělské krajiny. Ostrůvky zeleně na orné půdě se tak stávají domovem pro řadu živočichů a různé druhy rostlin včetně vzácných a ohrožených plevelů, které ze zemědělské krajiny nenávratně mizí. O pozitivních změnách, které přineslo zatrávnění, se budeme postupně dovídat nejen z projektu TAČR TH03030178, ale také ze čtyřleté Studie AOPK ČR (popfk-043/73/20) „Monitoring nadzemní a půdní bioty travních porostů krasových plošin ve vybraných oblastech I. a II. zóny CHKO Moravský kras“.

Poděkování

Zatrávnění I. zóny CHKO Moravský kras by nebylo možné bez dobré spolupráce se zemědělci na území CHKO Moravský kras, podpory kolegů ze Správy CHKO Moravský kras, RP Jižní Morava a ústředí AOPK ČR, spolupráce se strážci CHKO Moravský kras, Správou CHKO Bílé Karpaty, Výzkumným ústavem rostlinné výroby, v. v. i., ALS Czech Republic s. r. o., Pozemkovým úřadem v Blansku, ÚKZUZ Brno, SZIF Blansko, Agrostis trávníky, s. r. o., a všemi ostatními, kteří nám pomáhali v rámci Programu péče o krajinu realizovat tuto velkou změnu v zemědělské krajině.

Špatné zákony jsou nejhorším druhem tyranie

Vladimír Mana

Citát britského konzervativního politika Edmunda Burkeho (žil v letech 1729 až 1797) je zcela jistě vhodným úvodem k pojednání na téma nový stavební zákon. Zákony jsou jako zbraně. Mohou lidi chránit, mohou pro ně být ale i nebezpečné. A občas se může účelově napsaný zákon obrátit proti těm, kdo si ho připravili a vylobovali. Teprve příští léta ukážou, čeho bude nový stavební zákon nástrojem.

Zda bude představovat rychlejší cestu k vyšším ziskům finančních skupin a developerů, nebo zda to bude rychlejší cesta k modernizaci veřejné infrastruktury a k zavádění myšlenek evropského Green Deal v České republice. Je však také možné, že se ze současného návrhu stane po projednání v parlamentu legislativní monstrum, které nepomůže nikomu a bude jenom škodit.

Stejně jako je tomu v jiných oblastech života, platí i v případě zákonů, že jejich kvalita je mnohem důležitější než jejich počet. V České republice (ČR) pozorujeme v posledních desetiletích rychlý růst počtu právních předpisů [1], přičemž se rozhodně nedá tvrdit, že by vznikaly pouze v důsledku členství ČR v Evropské unii (EU). Je jistě pravda, že velká část nově přijatých zákonů představuje tzv. novelizace již existujících zákonů, nicméně právě častá novelizace právních předpisů vede k jejich nepřehlednosti, nesrozumitelnosti, a v některých případech dokonce k jejich problematické aplikovatelnosti. Nejednou jsme byli v posledních letech svědky situace, kdy zákonodárce ve snaze zákon vylepšit způsobil, že místo omezení byrokracie přinesla jeho snaha pravý opak, tedy více úřadování a vyšší zátěž občanů. Jedním z takových příkladů je novelizace stavebního zákona schválená v roce 2017 a účinná od 1. 1. 2018 [2], která reálné zjednodušení povolování staveb nepřinesla, ale naopak zahltila stavební úřady nesmyslnou agendou [3].

Pro tvorbu nových zákonů je důležitá znalost reálného světa správních úřadů a správních řízení. Pouze s takovou znalostí si může zákonodárce umět představit praktickou použitelnost a v ideálním přípa-

dě i společenskou užitečnost zákona, pro který zvedne ruku. Idealistické představy, že stačí napsat a schválit zákon a všechno „se pak už nějak udělá samo“, v praxi nefungují. Respektive fungují jinak, než zákonodárce zamýšlel, v mnoha případech působí přímo proti účelu, který byl původně zamýšlen.

Dopady stavebního zákona jsou velmi široké z hlediska velikosti zájmových skupin a počtu obyvatel, které zasáhnou, a jsou i velmi nákladné z hlediska ekonomických dopadů, a to jak na jednotlivce, tak na celou českou společnost. Každé ustanovení, každá věta v tomto zákoně by proto měly být velmi bedlivě váženy a promyšleny. Že tomu tak dnes bohužel není, uvedu na několika následujících příkladech, které ilustrují, jak mohou aktuálně projednávané verze nového stavebního zákona ovlivnit náš budoucí život.

Příprava staveb bude dražší a nejistota investorů vyšší

Pokud dnes stavebník připraví projekt pro územní řízení a požádá dotčené úřady o stanoviska, zda jeho projekt není v kolizi s některým z platných zákonů, má v rámci těchto projednání relativně velký prostor pro úpravu svého záměru takovým způsobem, aby stavba mohla být povole-

na v souladu se zákony. Úprava projektu po dílčím projednání přitom může spočívat nejen ve změně charakteru stavby, ale také např. v jejím vhodnějším umístění na stavebním pozemku. Teprve po vyjasnění všech střetů s dotčenými veřejnými zájmy nechá stavebník vypracovat podrobný projekt pro realizaci stavby. Cena realizačního projektu je obvykle vyšší než cena projektové dokumentace pro územní řízení. Zásadní investici do provádění projektu dnes stavebník dělá až v okamžiku, kdy má jistotu, že jeho záměr nemůže být zamítnut např. z důvodů kolize s předpisy na ochranu zemědělské půdy nebo se zákony chránícími naše společné kulturní či přírodní dědictví.

Návrh nového stavebního zákona [4] žádné předběžné projednání záměru nepředpokládá. Stavebník tak bude muset nechat vypracovat nákladnou projektovou dokumentaci pro realizaci stavby a předložit ji společně s žádostí o povolení stavby. Všechny další kroky za něj podle názoru ministryně Dostálové udělá stavební úřad. Stejná paní ministryně ale současně ujišťuje veřejnost, že záměr, který bude v rozporu s některým ze zákonů chránících veřejné zájmy (památkový zákon, zákon o ochraně přírody a krajiny, zákon o ochraně zemědělského půdního fondu, lesní zákon atd.),

nebude novým stavebním úřadem povolen. Pokud to paní ministryně myslí vážně, pak je prakticky jisté, že velké množství zpracovaných a stavebníkem zaplacených projektů skončí v koši nebo bude muset být s vysokými dodatečnými náklady přepracováno. Jiné řešení totiž nový stavební zákon neumožňuje. A řešením není ani vyžádání tzv. předběžných informací nebo konzultací se stavebním úřadem, kterými ráda argumentuje paní ministryně, neboť ani odpověď na předběžnou otázku, ani konzultace nemohou dát stavebníkovi závazný příslib, že se v průběhu stavebního řízení neobjeví ze strany účastníků řízení námitka či námitky, které stavebnímu úřadu nedovolí nic jiného než žádost o povolení stavby zamítnout a poslat tak stavebníka zpět na začátek celého procesu.

Pravda, jedno řešení, jak se stavebník může dostat z této šlamastyky, tady přece jenom je. Má však drobnou vadu na kráse – není legální. Investor se může pokusit silou různých „argumentů“ přesvědčit úředníka stavebního úřadu, aby přivřel jedno či obě očka a aby rozpor stavby s jedním či více zákony prostě neřešil. A jak praví další české přísloví: „Nebude-li žalobce, nebude ani soudce.“ Není proto vyloučené, že právě tato cesta bude nakonec cestou často využívanou. Ostatně „rozumná dohoda“ s konkrétním úředníkem či s jeho nadřízeným může být pro mnohého stavebníka levnější než nákladné přepracování projektové dokumentace.

Protože nevěřím, že by naprostá většina úředníků na nově zřízených stavebních úřadech byla zkorumpovatelná, musím si myslet jediné – nový stavební zákon prodraží stavebníkům projektovou přípravu a bude pro ně znamenat zvýšení míry nejistoty, zda bude jejich stavba povolena, či nikoli. A protože paní ministryně Dostálová také určitě říká pravdu, když slibuje, že nový stavební zákon nezhorší úroveň ochrany veřejných zájmů, nezbyvá mi než věřit, že stavební úřady důsledně uhlídají dodržování všech platných zákonů. Rozhodně si ale nejsem jist, že jsou čeští stavebníci připraveni unést nejen vyšší náklady na přípravu staveb, ale také onu nejistotu, zda vůbec stavět budou. A tuto



Ilustrační foto Vladimír Mana

nejistotu jim nový stavební zákon přinese zcela nepochybně.

Centralizace povolování staveb posílí vliv politiků na správní řízení

Jednou z významných chyb strategického myšlení je, když podceníme nebo přímo opomeneme krizové scénáře možného vývoje. Může se nám pak snadno stát, že nedosáhneme vytčeného cíle a k tomu ještě utrpíme ztrátu, na kterou jsme se vlastní chybou nepřipravili.

Nový stavební zákon dorazil na své legislativní pouti do Poslanecké sněmovny Parlamentu ČR (PSP). Jeho iniciátoři a podporovatelé si od něj slibují rychlejší dosažení svých cílů, především pak rychlejší dosahování zisků z podnikání v oblasti stavebnictví. Je přitom zřejmé, že ti „nejrychlejší a nejšikovnější“ si v příštích deseti letech mohou ukrojit největší kus z koláče nových evropských dotací. Představa, že jim k tomu pomůže centralizace rozhodování při povolování staveb, což je hlavní idea nového stavebního zákona,

se ale může velmi snadno obrátit přímo proti nim.

V čele Nejvyššího stavebního úřadu (NSÚ) bude stát předseda a místopředsedové, které bude jmenovat vláda. A i když by se podle návrhu stavebního zákona měl „výběr, jmenování a odvolání předsedy a místopředsedů řídit zákonem o státní službě“, bude se jednat o formální výběrové řízení, které posvěť kroky ryze politické. Každá nová vláda si tak bude moci vybrat svého předsedu NSÚ, prostřednictvím kterého bude rozhodovat o stavebních aktivitách v ČR. Podobně centralizované bude i jmenování a odvolávání ředitelů krajských stavebních úřadů, které budou přímo podřízeny předsedovi NSÚ. A pokud bude možné centrálně rozhodovat, jakou nebo kterou stavbu lze povolit, bude možné také centrálně rozhodovat, či stavbu (nebo chcete-li komu) lze nepovolit.

Pokud spoluautoři a podporovatelé návrhu stavebního zákona podlehlí iluzi, že jim bude politická situace vždy nakloněna, dělají onu základní chybu strategického myš-



Přehrada Vranov. Ilustrační foto Vladimír Mana

lení a nepočítají se změnou základních parametrů pro fungování nových stavebních úřadů, tj. se změnou politického směřování vlády, která může znamenat zcela nové zadání pro „přijatelnost“ či „nepřijatelnost“ konkrétních staveb, nebo dokonce celých skupin typů staveb, jako jsou přehrady, solární a větrné elektrárny apod. V extrémním případě nelze vyloučit ani záměrné a centrálně řízené vytváření problémů při povolování staveb v případě konkrétních investorů, kteří nebudou „spolupracovat“ s vládou politickou skupinou. To vše může nový stavební zákon v budoucnu způsobit.

Podíváme-li se na celý problém pozitivně, můžeme také s jistotou nadějí konstatovat, že nový stavební zákon je velkou příležitostí prosadit myšlenky Zelené dohody pro Evropu (The European Green Deal). Proevropsky orientovaná vláda může jít prostřednictvím centrálně ovlivňovaného povolování i nepovolování staveb a centrálně řízeného územního plánování myšlenkám Green Dealu významně naproti. Laskavý čtenář si jistě sám odpoví na otázku, zda právě o dosažení tohoto cíle předkladatelé a podporovatelé nového stavebního zákona usilovali a zda to bylo součástí jejich strategických plánů.

roku narychlo připravena skupinou poslanců s podporou Ministerstva pro místní rozvoj (MMR) a která byla představena v hospodářském výboru PSP na začátku ledna 2021. Tato konceptuálně naprosto odlišná verze stavebního zákona, která neprošla žádným připomínkovým řízením ani kontrolou ze strany vládních legislativců, plně ruší tzv. sloučený model státní správy a počítá s tím, že od 1. 7. 2023 budou v ČR všechny stavební úřady odděleny od měst a obcí. Významně se tím zvýší riziko, že za 18 měsíců nebude v reálných silách řádně převést veškerou spisovou agendu stávajících stavebních úřadů na úřady zcela nové. Diskutabilní je také reálnost přípravy několika set nových pracovišť nově vzniklé státní stavební správy.

Samostatnou a velmi podceňovanou oblastí je převzetí existujících spisů od stávajících stavebních úřadů neboli provedení tzv. spisové rozluky. Tu řeší nový stavební zákon velmi stroze, a to pouze v rámci jediného přechodného ustanovení (§ 313, odst. 2), které říká: „*Při provedení spisové rozluky v souvislosti s činnostmi, které přecházejí na orgány státní stavební správy podle tohoto nebo jiného zákona, se postupuje obdobně podle § 68a zákona o archivnictví a spisové službě s tím, že nevyřízené dokumenty a neuzavřené spisy předají správní úřady, které vykonávaly působnost podle dosavadních právních předpisů, do 1. srpna 2023, s výjimkou jiných stavebních úřadů.*“ Současně platí, že v rámci spisové rozluky je třeba kontrolovat komplexnost spisů, což je činnost, kterou mohou zodpovědně provést pouze zaměstnanci stavebních úřadů, nikoli dočasně najatí brigádníci. Dopadová studie: Rekodifikace stavebního práva, institucionální změny (dále jen „Dopadová studie“), kterou vypracovalo Ministerstvo vnitra [5], velmi realisticky odhaduje, že pokud by se spisovou rozlukou takového rozsahu zabývali všichni současní zaměstnanci stavebních úřadů, zabralo by jim splnění takového úkolu minimálně jeden rok. Jeden rok práce, při níž by nevydali jediné stavební povolení, územní rozhodnutí, ani by neudělali žádný jiný správní úkon. Pokud by byl takový gargantuovský úkol řešen v rámci jiných činností, pak by trval rozhodně déle, než aby nová státní stavební správa mohla

Riziko paralýzy stavební činnosti v ČR v důsledku nefunkčnosti nových stavebních úřadů

Stavební zákon vytváří nejen NSÚ jako zcela nový správní úřad, ale také zcela novou strukturu státní správy v oblasti povolování staveb a územního plánování. Nové úřady však nebudou řešit novou agendu. Budou pokračovat v agendě, kterou doposud vykonávaly zcela jiné správní úřady spadající pod obecní, městské a krajské úřady. Nejen pokud jde o zaměstnance, ale ani v případě materiálního zabezpečení nemá stát jakoukoli možnost si vynutit, že nové státní úřady budou naplněny lidmi ze současných stavebních a jiných úřadů a že obce, města a kraje budou ochotně spolupracovat na vytváření materiálního zázemí nových úřadů. V některých případech, jako je například oblast elektronických a datových sítí, to ani nebude možné a stát si toto materiální zabezpečení bude muset nově vybudovat a pochopitelně i zaplatit.

Výrazněji nežli v případě vládního návrhu zákona se tento problém projeví, pokud PSP schválí zcela novou podobu stavebního zákona, která byla na konci minulého

začít plně fungovat od 1. 7. 2023, jak předpokládá návrh nového stavebního zákona. Pro ilustraci uvádí Dopadová studie situaci, kdy by se spisové rozluce věnoval každý desátý zaměstnanec současných stavebních úřadů. V takovém případě by spisová rozlučka trvala 15 let a nové stavební úřady by nemohly začít fungovat dříve než v roce 2037. A aby měl čtenář ještě lepší představu o rozsahu úkolu, který nový stavební zákon a jeho tvůrci vůbec neberou na zřetel, je vhodné zmínit, že se bavíme o cca 300 km (!) dokumentů, které budou muset být zkontrolovány, předány, nově zaevidovány a vhodně umístěny. K jejich novému umístění bude nejspíš nezbytné pronajmout nové prostory a nakoupit nové regály. S těmito náklady ve výši několika set milionů korun dodnes nikdo nepočítá. Je na místě zde podotknout, že se nejedná o jediné „opomenuté“ náklady rekodifikace stavebního práva, které její zpracovatelé neuvedli v povinné analýze RIA [6], jež je součástí návrhu zákona, byť na to byli opakovaně upozorňováni připomínkovými místy.

Je tedy zřejmé, že návrh nového zákona přinese v příštích letech kromě výrazného zvýšení výdajů státního rozpočtu také ve vymezeném čase neřešitelný problém v podobě spisové rozluky. Má totiž pouze dva scénáře, přičemž jsou oba špatné. V prvním scénáři proběhne řádně a ve lhůtě do 1. 7. 2023, aby mohly nové stavební úřady začít fungovat, ale současně způsobí totální paralýzu stávajících stavebních úřadů, protože jejich zaměstnanci budou plně vytížení spisovou rozlukou a nebudou moci dělat standardní agendu. Podle druhého scénáře v uvedeném termínu nebude spisová rozlučka hotová a nové stavební úřady nebudou moci zákonně fungovat. Žádný třetí scénář v tomto případě neexistuje. Obě uvedené varianty pochopitelně předpokládají nárůst počtu státních úředníků, protože minimálně část zaměstnanců nových úřadů bude muset být přijata před zánikem dnes existujících stavebních úřadů, aby vůbec mohlo být jakékoli předávání správních spisů zahájeno a do uvedeného termínu provedeno. Případná paralýza stávajících stavebních úřadů a velmi pravděpodobná omezená funkčnost nových úřadů po 1. 7. 2023 může mít významně negativní dopad na českou

ekonomiku. Dopadová studie v tomto případě přímo uvádí, že dopad na ekonomiku státu při částečné paralyzaci systému stavebních úřadů na 18 měsíců může být až -204 miliard Kč [7].

Hledá se stavební superúředník

V posledních měsících jsme mohli v různých veřejných vystoupeních zaznamenat opakovaný argument paní ministryně Doštalové, že dříve mělo územní rozhodnutí několik stran a dnes to jsou již často desítky stran. Nový stavební zákon by podle paní ministryně měl povolování staveb zjednodušit a zrychlit. Možná to úředníci na MMR paní ministryni „citlivě zatajili“, ale návrh nového stavebního zákona nejenom významně zvýší počet stran stavebního povolení, a to řádově na desítky až stovky, ale především podstatně zvýší nároky na kvalitu úředníků nových stavebních úřadů. Nové stavební povolení bude totiž kromě vlastního povolení (nebo nepovolení) stavby obsahovat také řadu dalších správních rozhodnutí, jako jsou povolení kácení dřevin, povolení v oblasti památkové péče, povolení k odnětí zemědělské či lesní půdy, povolení výjimky z ochrany vzácných rostlin a živočichů atd. Všechna tato rozhodnutí budou součástí jednoho dokumentu, který bude muset každé z těchto rozhodnutí řádně odůvodnit podle platných zákonů. Pro konkrétního úředníka, který za takový dokument ponese plnou odpovědnost, to bude mnohonásobně složitější úkol, než jaké musel doposud plnit v rámci stávajících stavebních úřadů. A přidáme-li k tomu přísné nastavení lhůt v novém stavebním zákoně a stále rostoucí tlak na vymáhání škod způsobených nesprávným úředním postupem po konkrétních úředních osobách, budeme pro fungování nových stavebních úřadů muset verbovat superúředníky. Doufejme tedy, že jich má ČR dostatek.

Závěr

Parlament ČR nemá jednoduchý úkol. Dostal k projednání vládní návrh, který je hned v úvodu projednávání v Poslanecké sněmovně kompletně přepracováván. Poslankyně a poslanci se tedy budou vyjadřovat k rozsáhlému legislativnímu textu, který ne-

projde připomínkovým řízením ani řádnou legislativní kontrolou. Vzhledem k velkému množství souvislostí s jinými zákony je víc než pravděpodobné, že nebude v reálných silách poslanců ani Kanceláře PSP zajistit, aby nedošlo k více či méně fatálním opomenutím s dopadem na funkčnost zákona jako celku. Pokud současný parlament zákon s takovými nedostatky schválí, bude je s největší pravděpodobností muset řešit již v roce 2022 nová PSP, která vzejde z voleb v říjnu 2021. Tedy pokud nebude chtít být podepsaná pod reálně hrozící kolaps povolování staveb v ČR po 1. 7. 2023.

Použitá literatura

[1] „Oddělení analýz Ústavu státu a práva Akademie věd ČR v roce 2010 odhadlo počet aktuálně platných norem v České republice na 1 600 000. Přitom v roce 1990 to bylo „jen“ 500 000, přičemž jejich počet rovnoměrně rok od roku stoupal.“ Z rozhovoru s předsedou NSS Pavlem Šámalem, dostupný na: [https://nsoud.cz/Judikatura/ns_web.nsf/print/Proverejnostamedia"Napsalionas"Novych_zakonu_je_zbytecne_moc__mame_uz_pres_dva_miliony_norem"](https://nsoud.cz/Judikatura/ns_web.nsf/print/Proverejnostamedia)

[2] Zákon č. 225/2017 Sb. – Zákon, kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony

[3] Např. zavedení povinnosti dokládat soulad s územně plánovacími dokumenty formou závazného stanoviska orgánu územního plánování, které na dobu mnoha měsíců doslova zahltilo některé úřady obcí s rozšířenou působností a zpozdilo vydání územních rozhodnutí v některých případech více než o rok.

[4] Sněmovní tisk 1008 dostupný na: <https://www.psp.cz/sqw/text/tiskt.sqw?O=8&CT=1008&CT1=0>

[5] Dopadová studie Ministerstva vnitra ČR dostupná na: <https://www.mvcr.cz/clanek/dopadova-studie-ke-zmene-stavebniho-prava.aspx>

[6] RIA (z anglického Regulatory Impact Assessment), česky hodnocení dopadů regulace. Význam a bližší popis je dostupný na: <https://www.vlada.cz/cz/ppov/lrv/ria/hodnoceni-dopadu-regulace-160402/>

[7] Str. 44 Dopadové studie.

Veřejnost pomáhá s vyhledáváním zajímavých stromů v Brdech

Běla Komancová

Mimořádně významné stromy, jejich skupiny a stromořadí lze dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny vyhlásit rozhodnutím orgánu ochrany přírody za památné stromy. Přestože přesná kritéria pro výběr památných stromů nejsou stanovena, má se za to, že by se mělo

jednat o jedince vynikající svým vzrůstem či věkem, významné krajinné dominanty, dřeviny historicky cenné, případně zvláště cenné introdukované dřeviny. Na dohledávání takových stromů se v Brdech může podílet i veřejnost prostřednictvím jednoduché mapovací aplikace.



Dub na Záběhlé – dvoják po ošetření

Obvod kmene 726 cm, výška 16 m, rok vyhlášení 2019, kód v ÚSOP 106325

U bývalé Přední Záběhlé najdeme hned dva památné duby zimní (*Quercus petraea*), jejich stáří se odhaduje na 250 let. Znamější z nich, dub – dvoják, zná každý „brdomil“, protože patří k symbolům Brd. A má na to plné právo – je to solitérní majestátní velíkán, fotogenický strom, nádherný v každé roční době. V letošním roce se dočkal ošetření – mírné obvodové redukce a zdravotního řezu. Jedná se o zásahy, které je třeba provádět s citem tak, aby si jich laik ani nevšiml.

Památné a významné stromy před vznikem CHKO

Vyhlašování památných stromů s sebou nese zvýšený zájem veřejnosti. V tajemných vojenských, z velké části veřejnosti

nepřístupných Brdech se památné stromy proto nevyhlašovaly. A tak nová chráněná krajinná oblast (CHKO) Brdy dostala při vzniku k 1. lednu 2016 „do vínku“ jen dva památné stromy. Buk lesní na Teslínech,

známý též jako poslední hraniční strom v Brdech, a buk lesní v Orlově. Oba vyhlásil v roce 1981 středočeský krajský národní výbor při okraji tehdejšího vojenského újezdu.

Systematičtější mapování významných stromů v Brdech proběhlo až po roce 2005. Společnost Vojenské lesy a statky ČR, s. p. (dále VLS ČR), tehdejší a vlastně i dnes většinový správce hospodařící na pozemcích v CHKO Brdy, se v rámci programu Významné stromy VLS ČR, s. p., věnovala vyhledávání a zavedení evidence stromů „historicky pamětihodných, krajinářsky hodnotných, druhově výjimečných, tvarově pozoruhodných či výjimečných svými rozměry“. V databázi se sešlo téměř 70 stromů, později z nich bylo deset vybráno a v terénu označeno cedulkou s nápisem Významný strom s údaji o druhu, stáří a obvodu kmene stromu. Podobné mapování proběhlo v oblasti jižních Brd na pozemcích, kde tehdy hospodařily Lesy České republiky (LČR).

Evidence VLS ČR a LČR později posloužila jako jeden z podkladů pro sestavení Plánu péče o CHKO Brdy na období 2016–2025. Plán péče sestavila Agentura ochrany přírody a krajiny ČR (AOPK ČR) v letech 2012 až 2013. Obsahuje mj. seznam stromů, které navrhuje vyhlásit za památné.

Nové památné stromy v Brdech

Na území CHKO je orgánem příslušným k vyhlášování památných stromů AOPK ČR. Na území CHKO Brdy se v souladu s Plánem



Buk lesní na Teslínech
Obvod kmene 606 cm, výška 16 m, kód v ÚSOP 103446
S obvodem 606 centimetrů a stářím kolem 300 let je největším bukem (*Fagus sylvatica*) ve Středočeském kraji a zřejmě posledním hraničním stromem v Brdech, který na nejstarších lesnických mapách značil hranice majetku benediktinů na Kolvině. Vyhlášený za památný byl v roce 1981. Mohutný dvoják se na přelomu století rozlomil v tlakové vidlici. Přestože byl v roce 2011 arboristicky ošetřen, jeho postupnému zániku nezabráníme.

péče začaly památné stromy vyhlášovat v roce 2018. Dosud zde byly vyhlášeny čtyři nové památné stromy (Dub na Záběhlé 1 – dvoják, Dub na Záběhlé 2, Klen na Hrachovišti, Douglaska na Třech trubkách), jedna skupina dvou stromů (Lípy v Míšově), v případě je vyhlášení stromořadí na Záběhlé.

Je třeba konstatovat, že stav některých stromů, které Plán péče navrhuje vyhlásit za památné, se dodnes natolik zhoršil, že již není vhodné je vyhlášovat. V důsledku špatného zdravotního stavu nejsou perspektivní (prasklá tlaková vidlice, nedávné masivní napadení podkorním hmyzem apod.). Proto se AOPK ČR spolu s vyhlášováním památných stromů věnuje i vyhledávání nových adeptů na památné stromy. A tady se může zapojit i veřejnost.

Tab. 1 Dosud obvodem největší známé stromy v CHKO Brdy za jednotlivé druhy dle databáze Stromy v Brdech (stav k říjnu 2020). Vypracovala Běla Komancová

Druh	Obvod kmene měřený ve výšce 130 cm [cm]	Lokalita	Poznámka
Buk lesní	606	Teslíny	Památný strom, špatný zdravotní stav
Dub zimní	726	Přední Záběhlá	Památný strom, dub „dvoják“
Javor klen	518	Alej na Záběhlé	V přípravě vyhlášení památného stromořadí
Javor mléč	393	Padrť	Troják na křižovatce
Jasan ztepilý	387	Klobouček	V oplocence
Lípa srdčitá	434	Přední Záběhlá	Vícekmenný, na křižovatce
Olše lepkavá	377	Přední Záběhlá	Troják, u rybníčku
Vrba křehká	535	Hrachoviště	
Douglaska tisolistá	605	Tři trubky	Památný strom, v areálu záměčku
Jedle bělokorá	408	PP Míšovské buky	
Smrk ztepilý	370	Třemšínsko, u Salmových serpentín	

Vyhledávání a evidence významných stromů

K evidenci významných stromů AOPK ČR vytvořila veřejně přístupnou databázi Stromy v Brdech jako tzv. story mapu v prostředí ArcGIS (viz <http://stromyvbredch.nature.cz>). Databáze je ojedinělá tím, že do ní může přispět každý pomocí jednoduché mapovací aplikace Survey123 for ArcGIS. Tu si lze buď stáhnout jako mobilní aplikaci do chytrého telefonu a použít přímo v terénu, nebo otevřít pomocí internetového prohlížeče. Kritériem pro sběr dat je obvod stromu v „prsni výšce“, změřený nebo alespoň odhadnutý, a to minimálně 350 cm pro listnaté stromy, 300 cm pro jehličnaté stromy a 200 cm pro ovocné stromy. Databázi jsme připravovali tak, aby ji mohl využít i úplný laik, takže není ani nutné znát přesný název stromu, postačí rozlišení na jehličnatý – listnatý – ovocný strom.

Dosud, po cca 1,5 roku od zveřejnění databáze, se v ní nashromáždilo více než 140 stromů uvedených rozměrů. Mnoho mohutných stromů roste na plochách vysídlených obcí, kde vzrostlé stromy jsou dodnes patrnými pozůstatky dřívějšího osídlení a živými pamětníky jejich největší slávy, ale i pozdějšího úpadku. Je to pochopitelné, stromy zde často rostou soliterně, mnohdy jako vícekmenný, a tak daleko dříve dosahují větších



Klen na Hrachovišti
Obvod kmene 505 cm, výška 15 m, rok vyhlášení 2019, kód v ÚSOP 106308
Památný strom „Klen na Hrachovišti“ (*Acer pseudoplatanus*) roste u bývalé obce Hrachoviště. Strom je nejenom v rámci Brd svým vrůstem i stářím výjimečný, přestože jeho stáří můžeme pouze odhadovat (asi 200–250 let). Patří mezi trojici největších a nejstarších klenů rostoucích v CHKO Brdy.

dimenzí než stromy v lesním porostu. Velké stromy však stále nacházíme i na odlehlejších, hůře dostupných místech uprostřed lesních porostů. Mapování významných stromů v CHKO Brdy je proto dlouhodobější záležitostí a nadále pokračuje – a přispět můžete i vy.

Péče o památné stromy

Vyhlašování památných stromů na území CHKO jde ruku v ruce s péčí o ně. Ošetřování památných či významných stromů na území CHKO podporuje Program péče o krajinu. V letošním roce jsme si tak v CHKO Brdy poprvé vyzkoušeli ošetření nově vyhlášených památných stromů. Protože se všechny nacházejí v blízkosti frekventovaných turistických cest či cyklostezek, a v jednom případě i uprostřed obce, byl při návrhu ošetření brán velký zřetel i na zajištění provozní bezpečnosti. Nejčastějšími zásahy tak vedle zdravotního řezu či mírné obvodové redukce byla instalace dynamických, případně statických podkladnicových vazeb. Kompletním ošetřením prošla i nejvýznamnější brdská alej na Záběhlé, kterou vyhlášení za památné stromořadí čeká v nejbližší době.



Alej na Záběhlé

Nejvýznamnější brdská alej roste podél cesty, která byla až do 20. let minulého století hlavní spojnici přetínající Brdy mezi Rožmitálskem a Plzeňskem. Poté se tato spojnice přesunula jižněji, na dnes známou silnici přes Teslíny a Míšov. Stromy v aleji na Záběhlé proto netrpí běžnými „neduhy“ alejí podél komunikací – postupným rozšiřováním silnic, necitlivým vyvětřováním či výkopy pro inženýrské sítě v kořenovém prostoru. Najdeme zde ztepilé kleny s obvodem kmene mezi třemi až čtyřmi metry, ten největší má obvod přes pět metrů. Mohutné mléče, jasaný a duby, ale třeba i olši a další listnáče. Ty nejstarší mají kolem 200 let. V loňském a letošním roce byla celá alej arboristicky ošetřena z prostředků Programu péče o krajinu. Dalším krokem je vyhlášení památného stromořadí.



Douglaska na Třech trubkách

Obvod kmene 605 cm, výška 35 m, rok vyhlášení 2019, kód v ÚSOP 106333

Douglaska tisolistá (*Pseudotsuga menziesii*) na Třech trubkách je mohutný soliterně rostoucí dvoják, který je nejenom největším stromem svého druhu v Brdech, ale zřejmě i největší douglaskou České republiky, co se obvodu týče. Severoamerické douglasky tisolisté se u nás vysazují od poloviny 19. století, nejprve v parcích jako dřevina okrasná, později i v lesích jako dřevina hospodářská. Tato třítrubecká byla před loveckým záměčkem Tři trubky zřejmě vysazena po dokončení záměčku v roce 1890, v rámci budování parkové úpravy.



Lípy v Míšově

Obvod kmene 383 / 275 cm, výška 21 / 20 m, rok vyhlášení 2019, kód v ÚSOP 106339

Skupina dvou památných stromů roste v obci Míšov, naproti bývalému hostinci. Větve do sebe vrůstající lípa velkolistá (*Tilia platyphyllos*) a srdčitá (*Tilia cordata*) tvoří kompaktní celek a s výškou přes dvacet metrů jsou výraznou krajinnou dominantou. Mezi lipami stával křížek. Stáří odhadujeme na 150 let.

S počítačem na krkonošské tetřívky?

Jiří Flousek, Dušan Romportl, Vladimír Zýka

I to je možné. Počítačové modelování nám tetřívka sice nezachrání, ale jeho výstupy mohou významně pomoci při plánování různých praktických opatření v terénu, při regulaci návštěvnosti v rizikových lokalitách i při výchově návštěvníků. Při studiu ekologických nároků (nejen) živočišných druhů se významně uplatňuje habitatové modelování, které využívá možností geoinformačních technologií, dat dálkového průzkumu Země a pokročilých metod prostorové analýzy (např. Hirzel & Le Lay 2008, Elith & Leathwick 2009). Tyto metody, technologie a data umožňují rozsáhlé analýzy vztahů mezi

výskytem zájmových druhů a relevantními faktory prostředí (např. Franklin 2010, Guisan et al. 2017). Běžným přístupem je modelování aktuálního nebo potenciálního výskytu druhů (např. Thuiller et al. 2004, Hirzel et al. 2006, Basille et al. 2008), cílem pak stanovení potenciálu krajiny pro jejich trvalý či přechodný výskyt a zhodnocení významu jednotlivých faktorů prostředí pro jejich prostorové rozšíření. Habitatové modelování tak v současnosti patří mezi hojně využívané přístupy ochranné biologie (např. Huck et al. 2010, Basille et al. 2013, Guisan et al. 2013).

Obr. 1 Tetřívek obecný. Foto Zdeněk Patzelt



Nezbytné informace na úvod

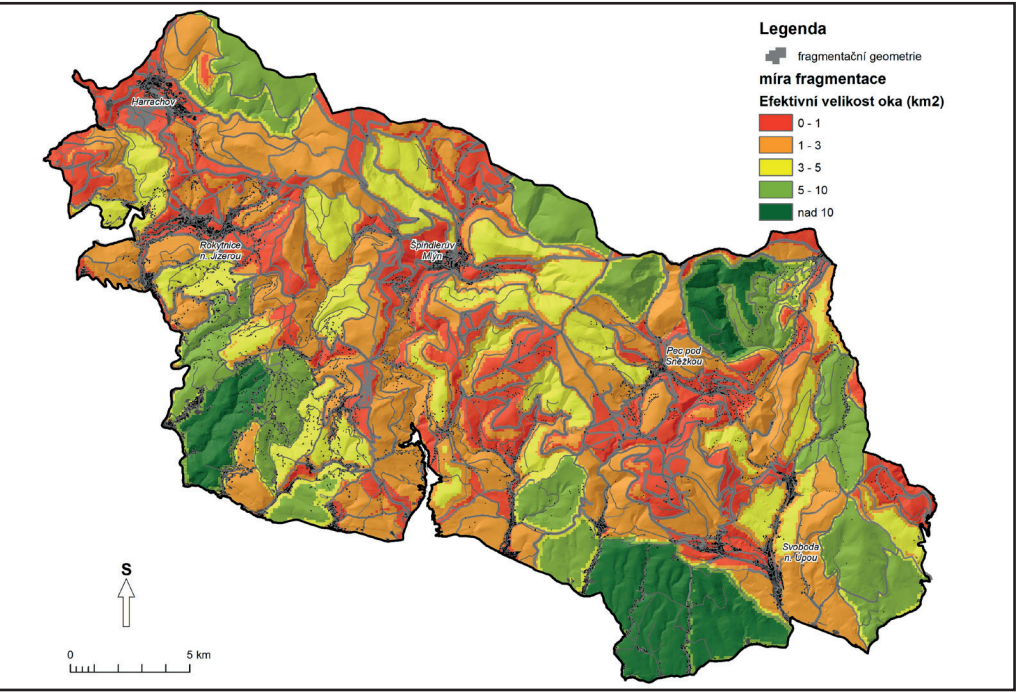
Krkonošský národní park je exponovaným chráněným územím s extrémní návštěvností (3,8 milionu osob, resp. 11,9 milionu návštěvních dní v roce 2018) a se značnou koncentrací antropogenních aktivit všeho druhu, které pronikají i do oblastí s převahou přírodních a přírodě blízkých biotopů. Dosavadní vývoj využití zdejší krajiny a zejména intenzita rekreačního tlaku na území s sebou přinášejí vysokou míru fragmentace antropogenními prvky (obr. 2), které vytvářejí významné bariéry z hlediska prostupnosti a využitelnosti krajiny pro volně žijící druhy živočichů.

Tetřívek obecný (*Tetrao tetrix*) představuje druh, který je přímo ohrožen intenzivním využíváním krajiny člověkem a její fragmentací. Vhodná stanoviště pro tetřívky sice stále ještě existují, ale jejich osídlení je významně limitováno rušivými vlivy lesnického či zemědělského hospodaření, zástavby, turistické infrastruktury nebo husté sítě komunikací.

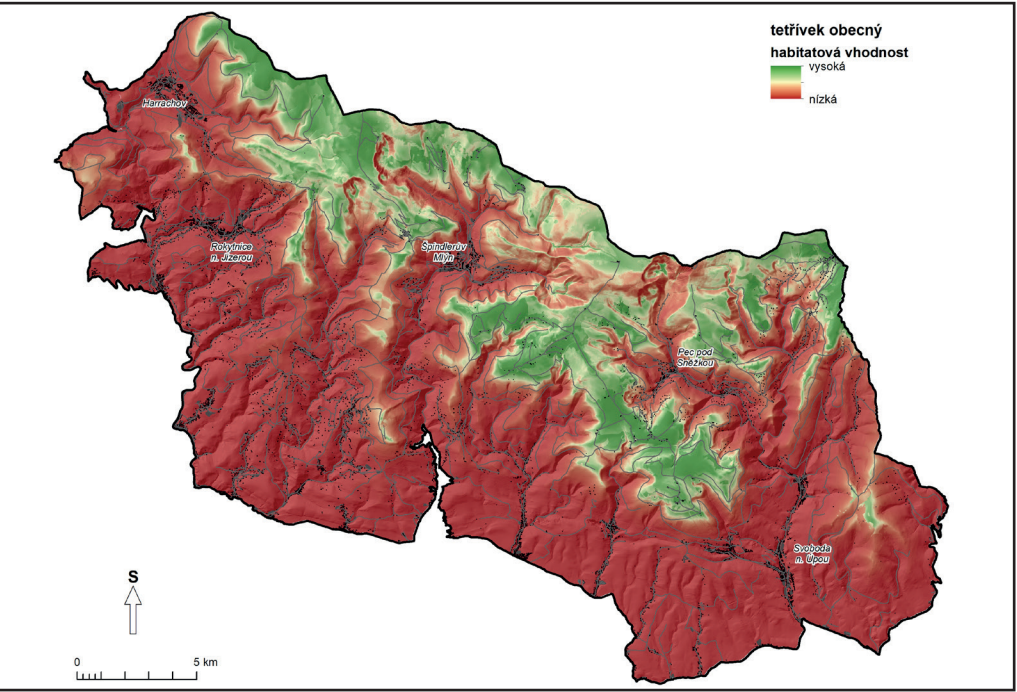
V Krkonoších a Jizerských horách přežívá druhá nejpočetnější populace tetřívků v České republice (Flousek 2019), s 80–100 tokajícími samci v roce 2020 se však blíží hranici přežití. Jen v Krkonoších klesla jejich početnost v posledních 20 letech o více než polovinu. Hlavním problémem tu není nedostatek vhodných biotopů, ale zejména fragmentace území a negativní vliv rekreačních aktivit (např. Patthey et al. 2008, Arlettaz et al. 2013, Formenti et al. 2015).

Jak jsme postupovali?

K habitatovému modelování jsme využili metodu MaxEnt (Phillips et al. 2006, Merow et al. 2013). Mezi environmentální proměnné byly zařazeny faktory vystihující základní abiotické gradienty prostředí (nadmořská výška, vertikální heterogenita reliéfu), habitatové charakteristiky (odvozené z Konsolidované vrstvy ekosystémů AOPK ČR a CzechGlobe – viz Hönigová & Chobot 2014) a faktory antropogenního rušení vyjádřené vzdáleností od zastavěných ploch, skiareálů (lanovky, vleky, sjezdovky) a cestní sítě. Veškeré komunikace byly navíc rozřazeny do tří kategorií podle intenzity provozu pěších návštěvníků, cyklistů a motorových vozidel – na málo, středně a intenzivně využívané (ke klasifikaci byly použity údaje z automatických sčítačů v terénu a expertní odhady terénních pracovníků Správy KRNP).



Obr. 2 Míra fragmentace Krkonošského národního parku a jeho ochranného pásma (čím červenější barva, tím vyšší fragmentace území). Zdroj: Zýka & Romportl 2018

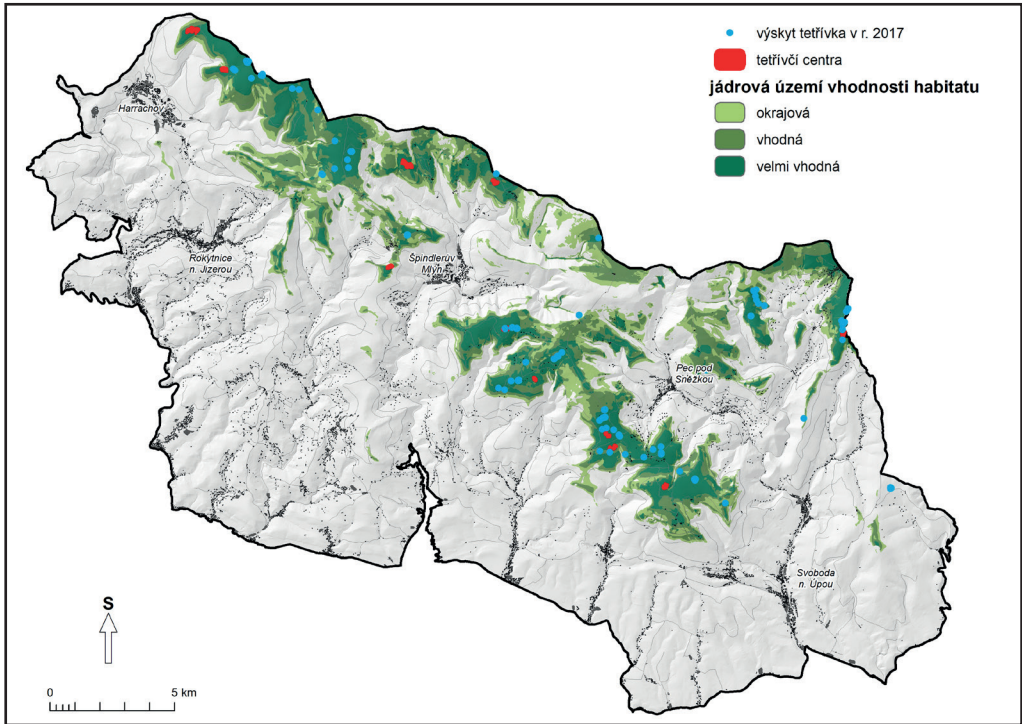


Obr. 3 Kontinuální habitatový model výskytu tetřívka v Krkonošském národním parku (čím zelenější barva, tím vhodnější habitat). Zdroj: Romportl & Zýka 2018

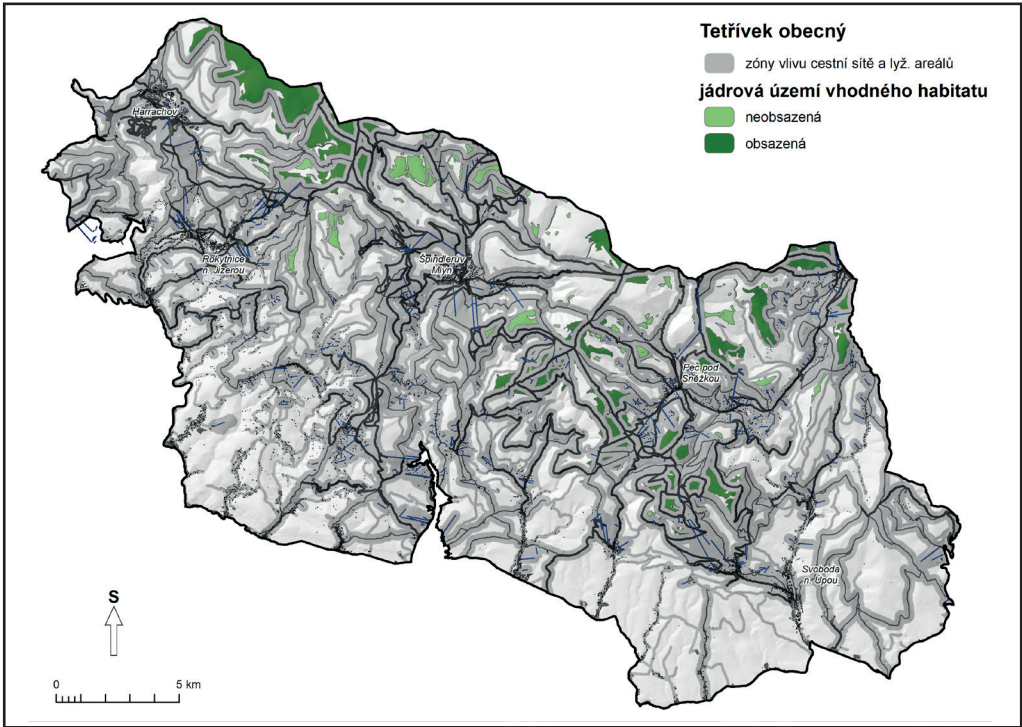
K modelování konektivity tetřívčích habitatů jsme zvolili tzv. cestu nejnižších nákladů (*least cost path* – Beier & Noss 2008). Její princip předpokládá alespoň základní znalost prostředí, ve kterém se organismus pohybuje. Metoda hledá, zjednodušeně řečeno, nejsnazší cestu do cíle, tedy propojení předem definovaných jádrových území či nášlap-

ných kamenů. K výpočtům byl využit program Circuitscape (McRae & Shah 2011) a nástroj Linkage Mapper (McRae & Kavanagh 2011).

Jako vstupní podklad pro veškerá hodnocení sloužila data z plošného mapování tokajících tetřívků na celém území KRNP během jara 1998–2017



Obr. 4 Jádrová území vhodných habitatů tetřívky bez zahrnutí rušivého vlivu cestní sítě a lyžařských středisek (červeně jsou vyznačena tzv. tetřívčí centra, která Správa KRNAP vytvořila na podzim 2018 ke zvýšení nabídky a propojenosti tetřívčích biotopů; v roce 2020 tokali tetřívci na sedmi z nich, jejich výskyt však byl již prokázán na všech). Zdroj: Romportl & Zýka 2018



Obr. 5 Jádrová území vhodných habitatů tetřívky (obsazená/neobsazená v roce 2017) se zohledněným vlivem cestní sítě a lyžařských středisek (reálná varianta: odstupňovaný rušivý vliv málo-středně-intenzivně využívaných cest do vzdálenosti 50-200-200 m od nich). Zdroj: Romportl & Zýka 2018

(mapování dle standardní metodiky, většinou v tříletých intervalech; celkem 1480 záznamů). Takto získané údaje nám ukazují preferenci samců při výběru tokaniště, ale jen částečně vypovídají o hnízd-

ním prostředí. Tady nám pomohly publikované studie, které uvádějí, že tetřívčí hnízda se nacházejí a mláďata jsou vychovávána v okruhu 100–1500 metrů od tokaniště (např. Cayford et al. 1989, Za-

wadska et al. 2015, Scridel et al. 2017). S ohledem na vysokou fragmentaci přírodního prostředí v Krkonoších jsme pracovali se spíše spodní hranicí uvedeného rozpětí a při přípravě habitatového modelu hodnotili biotopy z plochy kruhu o poloměru 500 m od každého tokajícího samce.

Pro hodnocení citlivosti tetřívků k různým typům rušení byla opět využita publikovaná data. Různé zdroje udávají únikovou/reakční vzdálenost tetřívků v rozpětí od 30 do 1000 metrů (nejčastěji 50–500 m) v závislosti na ročním období (největší – obvykle během toku, nejmenší – při inkubaci vajec, často rozdílné individuální reakce během vodění mláďat nebo zimování), na předchozích zkušenostech rušených ptáků nebo na typu a faktoru rušení (např. Currie & Elliott 1997, Zeidler 2000, Ruddock & Whitfield 2007, Tost et al. 2020). Dopady rušivého efektu cestní sítě proto byly hodnoceny odstupňovaně – k cestám využívaným málo byla přiřazena úniková vzdálenost tetřívků 50 m, ke středně frekventovaným 200 m a u cest s intenzivním provozem se pracovalo se dvěma alternativami 200 nebo 500 m.

Při posuzování konektivity tetřívčích subpopulací jsme počítali s průměrnými přesuny adultních samců a samic do 1 km, resp. 5 km (např. Caizergues & Ellison 2002, Warren & Baines 2002, Marjakangas & Kiviniemi 2005), a s udávanou slyšitelností tetřívčího toku do vzdálenosti 3 km (Hjorth 1970).

Habitatový model

Habitatový model ukazuje vazbu tetřívky v Krkonoších na hřebenové partie hor při horní hranici lesa a nad ní (subalpínské a alpské trávníky s roztroušenými porosty kosodřeviny), na rozvolněné nebo nezapojené lesní porosty s mytínami, na montánní i subarktická rašeliniště a další přirozená i sekundární bezlesí (obr. 3). Na základě výstupů habitatového modelu byla vymezena jádrová území výskytu tetřívky podle jejich obsazenosti při mapování v roce 2017 (obr. 4).

Takto postavený model však jen velmi omezeně hodnotí reálný vliv různých lidských aktivit – pohyb lidí na turistických a lyžařských trasách či cyklostezkách, provoz lyžařských areálů a lanovek, celoroční pohyb obslužných vozidel na komunikacích. Zejména hustá cestní síť představuje zásadní prvek, který limituje výskyt tetřívků na potenciálně vhodných plochách. Proto byly připraveny další modely dle předpokládaného rušivého vlivu

málo–středně–intenzivně využívaných cest – ve variantách 50–200–200 m pro jednotlivé kategorie intenzity (reálná varianta) a 50–200–500 m (pesimistická varianta) (obr. 5 a 6).

Dostupnost vhodného habitatu ale není omezena jen jeho izolovaností nebo mírou fragmentace bariérami různého typu, ale i disperzními schopnostmi tetřívky. Proto byla zpracována rovněž analýza dostupnosti fragmentů vhodného habitatu ve vzdálenostech 1, 3 a 5 km. Další „rozsekání“ jádrových území podle tohoto kritéria ukázalo už jen velmi omezenou nabídku funkčních habitatů (obr. 7).

Z analýzy vyplývá, že tetřívčí samci (s průměrnými přesuny do 1 km) v západních, středních a východních Krkonoších už mohou být od sebe izolováni. Optimističtější by mohla být situace u samic (s průměrnými přesuny do 5 km), kde stále ještě existuje reálná šance jejich přesunu, přinejmenším podél česko-polské státní hranice, v rámci celého pohoří. Špatně nevychází ani dosah slyšitelnosti tetřívčího toku (3 km), důležitý zejména pro přelety samic mezi tokaništi; s ohledem na úroveň hlukového znečištění území a citlivost tetřívků k hluku však bude skutečná vzdálenost slyšitelnosti asi výrazně nižší.

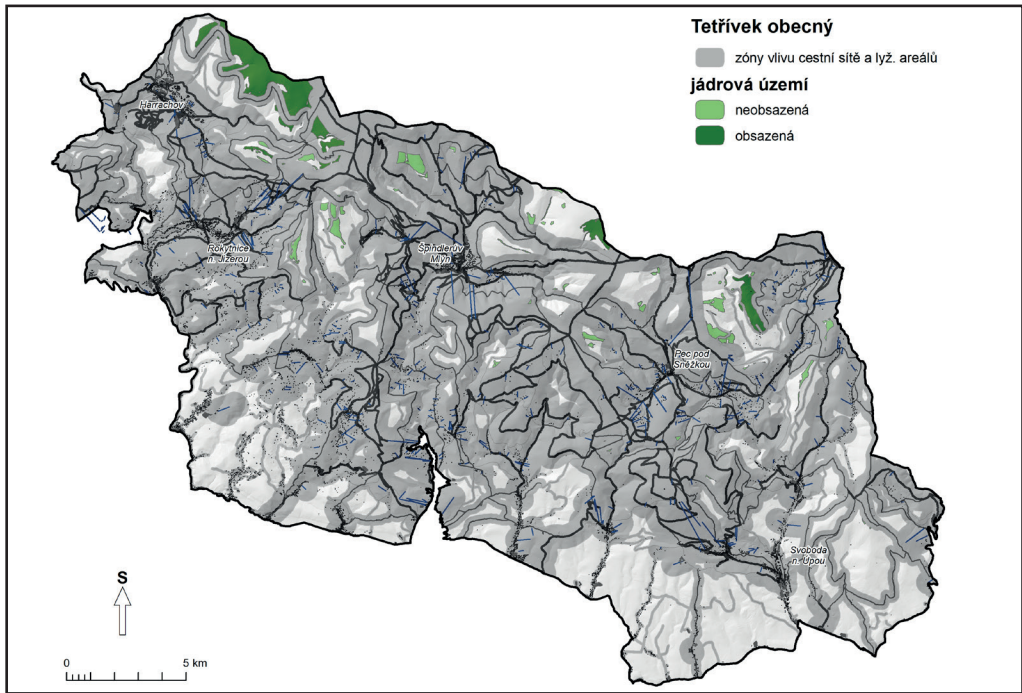
Pokud kvantifikujeme dopad různé míry výše zmíněných rušivých vlivů na velikost a charakter rozmístění jádrových území, zjistíme zásadní degradaci vhodných habitatů. Z jejich celkové rozlohy přes 6600 ha jsou plně dvě třetiny negativně ovlivněny existencí antropogenních struktur v jejich blízkosti. V případě pesimistické varianty, kdy je uvažován maximální dosah rušivých efektů 500 m od intenzivně využívaných cest, se celková rozloha vhodného prostředí dokonce snížila jen na necelých 1100 ha. Podobně významně je ovlivněna rovněž prostorová struktura izolovaných plošek jádrových území – jejich počet se snižuje a klesá i průměrná velikost plošky (tab. 1). Tím se zvyšují migrační vzdálenosti pro nezbytný přesun tetřívků mezi vhodnými lokalitami a klesá tak celková konektivita habitatů a dílčích populací. A navíc, průměrná velikost plošky 24 ha se již blíží minimální velikosti souvislého vhodného biotopu potřebného pro hnízdění tetřívků, která se udává kolem 20 ha (např. Decout & Signer 2010, Patthey et al. 2012).

Propojení jádrových území

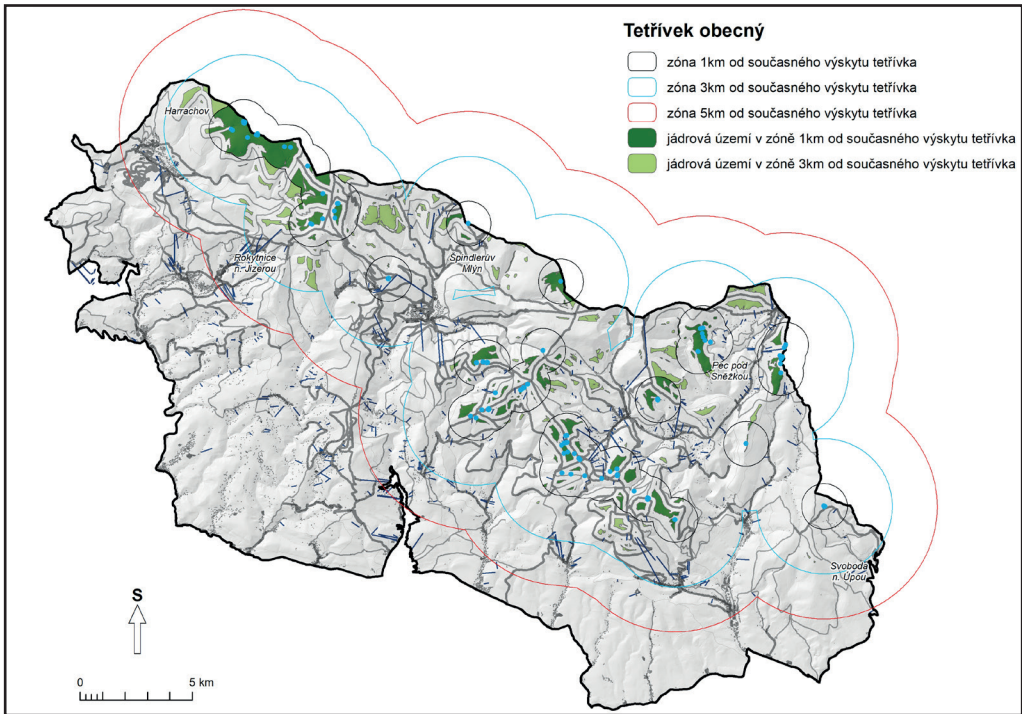
Výše popsané kroky následně umožnily modelovat konektivitu tetřívčích habitatů – kudy mohou vést optimální cesty tetřívků, aby se mohli přemís-

Tab. 1 Změny rozlohy a prostorové struktury jádrových území vhodného habitatu krkonošských tetřívků při různé intenzitě vlivu antropogenních aktivit a prvků. Zdroj: Romportl & Zýka 2018

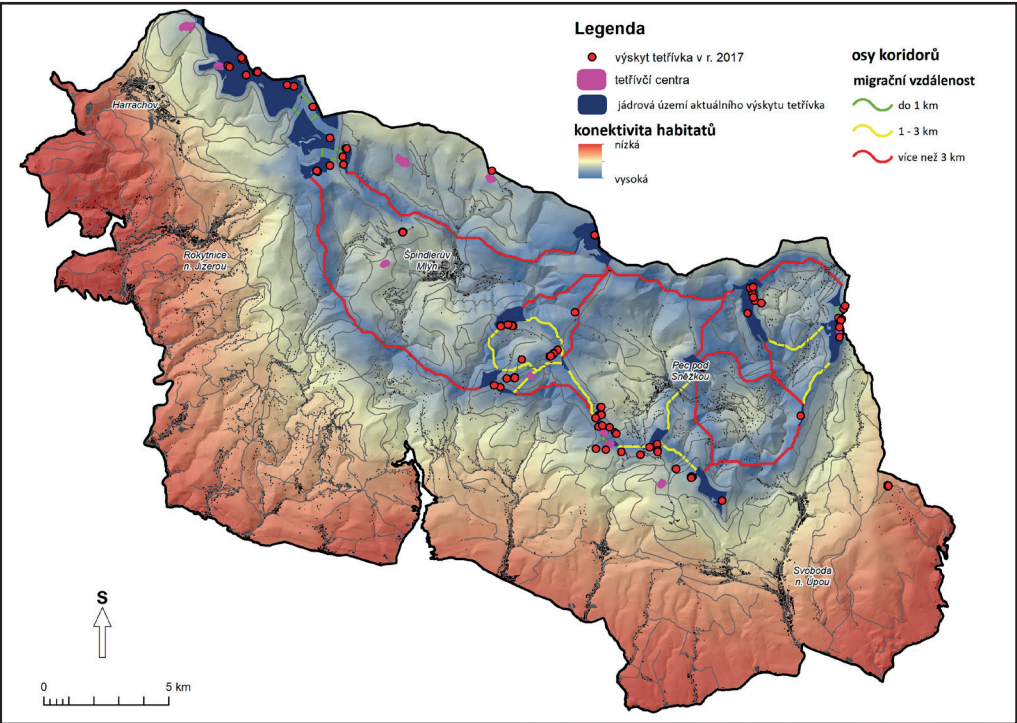
Rozsah jádrového území	Celková rozloha	Počet plošek	Prům. velikost plošky
Celková nabídka vhodných habitatů	6 616 ha	133	49,7 ha
Reálná nabídka (varianta 50–200–200 m)	2 214 ha	72	30,7 ha
Pesimistická nabídka (varianta 50–200–500 m)	1 089 ha	46	23,6 ha



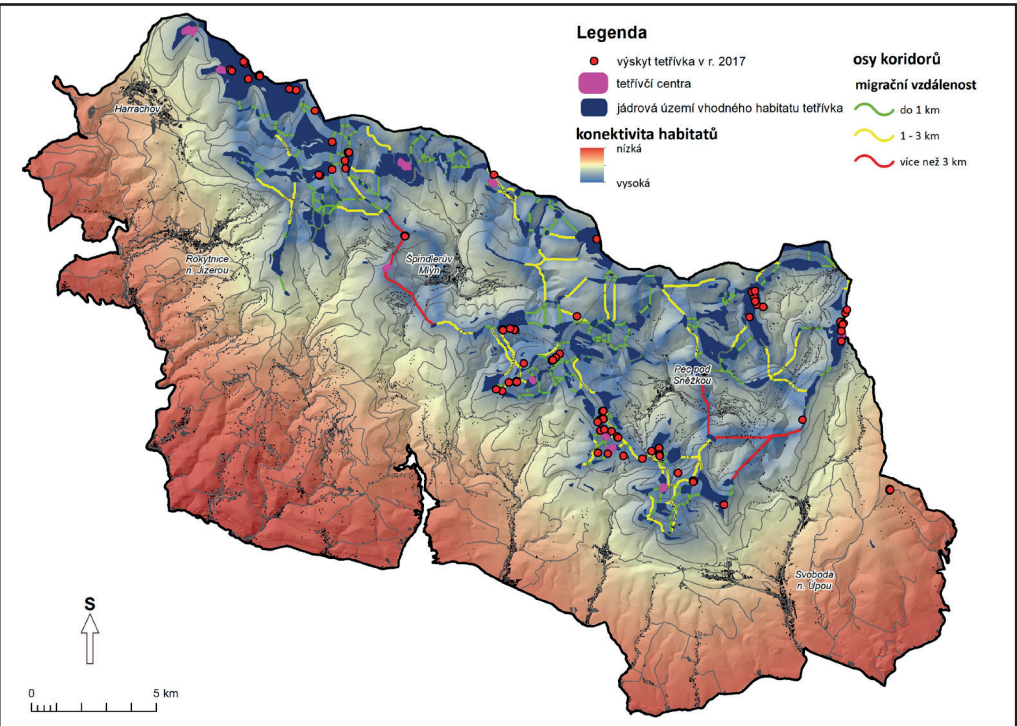
Obr. 6 Pesimistická varianta obr. 5 (rušivý vliv málo-středně-intenzivně využívaných cest do vzdálenosti 50-200-500 m od nich). Zdroj: Romportl & Zýka 2018



Obr. 7 Jádrová území vhodných habitatů tetřívky v různých zónách jejich dostupnosti (reálná varianta vlivu cestní sítě 50-200-200 m dle obr. 5; zóny dostupnosti 1-3-5 km). Zdroj: Romportl & Zýka 2018



Obr. 8 Model konektivity jádrových území vhodných habitatů tetřívka – aktuální stav (k roku 2017). Zdroj: Romportl 2018



Obr. 9 Model konektivity jádrových území vhodných habitatů tetřívka – potenciální stav. Zdroj: Romportl 2018

řovat alespoň mezi sousedícími ploškami jádrových území.

Model konektivity byl zpracován ve dvou variantách, které odrážejí současný stav i potenciál možného propojení lokalit vhodného habitatu. Model současného stavu konektivity (obr. 8)

představuje možné propojení plošek, které byly tetřívkem obsazeny při mapování v roce 2017. Vystihuje tak aktuální stav populace, fragmentované do několika větších či menších subpopulací, které jsou od sebe v řadě případů vzdáleny více než 3 km. Navržené migrační koridory vystihují nejpravděpodobnější linie propojení jádrových úze-

mí, bez podrobného terénního šetření však nelze určit jejich skutečnou prostupnost pro tetřívky.

Model potenciální konektivity (obr. 9) je založen na všech jádrových územích vhodného habitatu tetřívka (viz obr. 4). Jeho výstup ukazuje pozitivnější obraz míry propojení potenciálně vhodných habitatů, kde značná část migračních koridorů nepřesahuje délku 1 km a jen několik málo je delších než 3 km. Opět je ale nutné vzít v úvahu reálnou prostupnost koridorů, která může být zásadně ovlivněna četnými rušivými aktivitami v území.

V každém případě však oba modely naznačují, že tetřívka je druhem velmi citlivým na pokles konektivity území (a nárůst míry jeho fragmentace), a proto i vhodným vlajkovým druhem pro ochranu propojenosti přírodních prvků v oblastech jeho výskytu (cf. např. Kurki et al. 2000, Geary et al. 2015).

Závěr

Krkonošský národní park samozřejmě není jediným územím u nás, kde se k ochraně tetřívků využívá podobný přístup. Habitatové modely pro všechny tetřevovité ptáky jsou zpracované pro území NP Šumava, dle krkonošských zkušeností se hodnotí i data z CHKO Jizerské hory. Ve výsledku bychom měli mít pokryté celé území krkonoško-jizerskohorské tetřívčí populace včetně polské části obou pohoří.

Výsledné doporučení krkonošského modelování je zřejmé a pro funkční národní park vlastně triviální: **Pro zachování životaschopné populace tetřívka obecného v Krkonoších a Jizerských horách stačí JEN důsledně chránit propojení ploch s biotopy vhodnými pro tento druh a nepřipustit další fragmentaci území rušivými strukturami a aktivitami.** Nezbytné je však si uvědomit, že rušivou činností znehodnocující vhodná stanoviště je i pouhý pohyb lidí mimo značené cesty v místech, kde tetřívci ještě žijí!

(Modely fragmentace, habitatů a konektivity pro území KRNP byly připraveny v rámci projektu MaGICLandscapes – Managing Green Infrastructure in Central European Landscapes, reg. č. CE 897)



Seznam literatury je připojen k webové verzi článku na www.casopis.ochranaprirody.cz

Jan Knies

Petr Zajíček

Před 160 lety se narodil významný moravský učitel a badatel Jan Knies. Proslavil se napsáním několika děl publikace „Vlastivěda moravská“, významné byly jeho archeologické a paleontologické výzkumy v řadě krasových oblastí a v dalších lokalitách na Moravě. Své nálezy a další exponáty prezentoval

veřejnosti v malém krasovém muzeu, které nechal postavit na vlastním pozemku ve Sloupě v Moravském krasu. Výsledky své výzkumné, dokumentační i popisné práce zanechal dalším generacím v obsáhlém množství článků, separátů, brožur i v populárně naučných publikacích.

Jan Knies stojící vpravo v klobouku v Dolních Věstonicích během kongresu v roce 1924. Soukromý archiv a reprofoto Petr Zajíček



Jan Knies se narodil 26. listopadu 1860 v Tasově u Velkého Meziříčí. Vystudoval reálné gymnázium v Telči a v roce 1876 nastoupil na učitelský ústav v Brně. Vzhledem k tomu, že jeho otec, řídící učitel, působil v mládí v Moravském krasu, hlavně ve Křtinách, mladý Knies od počátků svého působení v Brně začal lokality v krasové oblasti se zájmem navštěvovat. První jeho kroky vedly do známé jeskyně Výпустek (též Dračí díry), odkud vynášel kosti pleistocenních zvířat, převážně jeskynních medvědů. Ty pak určoval dle kompletní kostry tohoto živočicha vystavené v tehdejšímu Františkově muzeu v Brně (dnes Moravské zemské muzeum). V této činnosti Kniese horlivě podporoval starý kustod Mauric Trapp, který mladému badateli poskytoval odbornou literaturu. Rozsáhlejší archeologický výzkum učinil Knies v Předšíní jeskyně Býčí skála v roce 1879, tedy deset let po slavném Wanklově nálezu z halštatského období. Vykopávky trvaly 12 dnů a během nich byly nalezeny pazourkové nástroje a valoun zdobený rytinami.

Osmdesátá léta 19. století, rozsáhlé výzkumy v Pekárně a v dalších moravských lokalitách, počátky Kniesovy učitelské činnosti

Před ukončením studií na učitelském ústavu se rodina Kniese přestěhovala do Lišně. Badatel byl doslova očarován malebným údolím Říčky s množstvím jeskyní v jižní části Moravského krasu. Výzkumy Knies prováděl ale i v širším okolí Brna. Nalezl paleolitické sídliště v lokalitě u Kostelíčka nedaleko Lišně, v polích směrem k Bedřichovicím doklady neolitického osídlení, dále bádál v lokalitách u Velatic či v zaniklé osadě u Sokolnic. Za svůj největší nález z tohoto raného období považoval vykopávky v jeskyni Pekárně. Úspěchy na této významné archeologické lokalitě popisuje ve své publikaci „Jan Knies, jeho životní dílo a seznam publikací“: „Nejdůležitější nález učinil jsem v jeskyni Pekárně u Mokrého, kde záhy z jara 1880 jsem zjistil a 32 dnů prokopával největší tábořiště palaeolithického člověka z období magdalénského na Moravě, které v pozdějších letech se stalo tak proslulým.“ Jak však Knies dále popisuje, výzkum se neobešel bez problémů, ačkoliv mu asistovali další významní archeologové: „Nevele však zakončen tento výzkum; nemaje povolení od brněnské kapitoly, již okolní lesy patřily, nenaleznuv zastání ani od Dr. Wankla, jemuž jsem svůj nález sdělil, byl jsem i s kolegou Čapkem z jeskyně za dramatických okolností

lesním personálem v noci zahrán a vykopávek ujala se vídeňská Akad. věd.“ Inu i takové věci se děly a dějí dodnes. Podobné problémy měl např. objevitel Javoříčských jeskyní Vilém Švec o více než půlstoletí později.

Na jaře roku 1881 byl Knies jmenován provizorním podučitelem v Kunštátu. Tím byl jeho výzkum v jeskyních Moravského krasu dočasně přerušen. Ujal se však archeologických výzkumů v okolí Kunštátu, Lysic, Černé Hory a Voděrad. V křídových vrstvách, kde byly dobývány hlíny pro kunštátskou keramiku, nasbíral také velké množství vzorků se zkamenělinami druhohorních rostlin. Po následném krátkém profesním působení v ještě vzdálenější obci Rovečné se v roce 1886 vrací do Moravského krasu, když získal učitelské místo v Blansku. Knies začal se systematickým paleontologickým a archeologickým výzkumem jeskyní severní části Moravského krasu (Sloupské údolí, Pustý a Suchý žleb). Dle jeho slov nalezl, zvláště ve svazích hlubokých krasových kaňonů jeskyně, které nebyly do té doby uvedeny v literatuře. Postupně schraňoval nalezený osteologický a další materiál. Ve Sloupských jeskyních v chodbě u Řezaného kamene a v Kateřinské jeskyni odkryl kompletní kostry jeskynních medvědů a roku 1889 nalezl v nově objevené Šošůvské jeskyni mj. i zachovalou lebku jeskynního lva.



Jan Knies ve svém muzeu ve Sloupě. Soukromý archiv a reprofoto Petr Zajíček



Kabinetní fotografie Jana Kniese s podpisem. Soukromý archiv a reprofoto Petr Zajíček

Přelom 19. a 20. století, Kniesův podíl na založení Musejního spolku, Vlastivěda moravská, další výzkumy v Moravském, Javoříčském a Mladečském krasu

Při opakovaných setkáních s přáteli v Brně, např. s redaktorem Hlasu Benjaminem Popelkou či s ředitelem knihtiskárny Františkem Slovákem, se Knies podílel na zrodu myšlenky

založení Musejního spolku. V této komunitě se později podařilo realizovat postupné vydání významné kolekce knih „Vlastivěda moravská“. Sám Knies napsal několik dílů, ve kterých, jak píše, se nezapomnělo ani na kras.

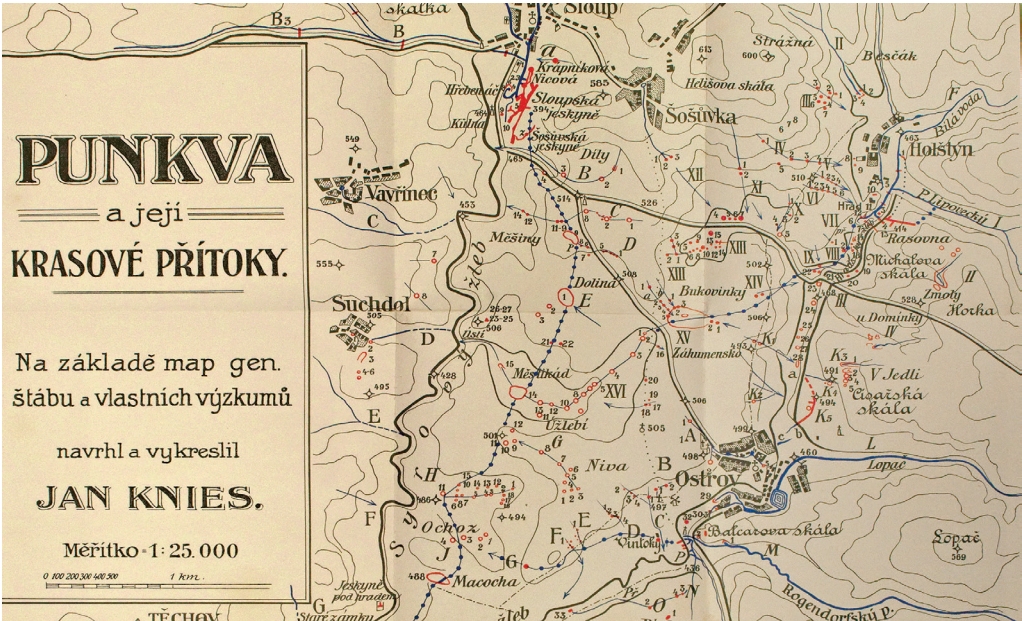
V polovině 90. let se Knies potýkal s problémy souvisejícími s jeho absencemi na bohoslužbách. Jako učitel měl povinnost účastnit se předepsaných kázání, avšak z důvodu svého bádání je často vynechával. Místní farář a poslanec zemského sněmu Dr. Fr. Srbecký na Kniese poštvoval úřady a badatel byl nucen se obhajovat u soudu. Přesto byl Knies přerazen do Doubravice n. Sv., bylo mu pozastaveno pětileté navýšení mzdy, tzv. kvinkvenálka. Ve výzkumech v Moravském krasu však Knies pokračoval a bádál např. v jeskyni Pod hradem (Blansekem).

V roce 1898 se Knies přestěhoval do obce Krasová (tehdy Rogendorf) a poté se šest let věnoval výzkumu sluje za mohutným jeskynním portálem v Balcarově skále. Kromě dokladů činnosti pravěkých lidí nalezl obrovské množství kostí pleistocenních živočichů, převážně drobných hlodavců. Knies pak prozkoumal několik dalších významných jeskyní v Suchém žlebu.

Zajímavá byla Kniesova výprava do oblasti Mladečského a Javoříčského krasu. Na Velikonoce roku 1904 navštívil Mladečské jeskyně (tehdy tzv. Bočkovu díru) a nalezl např. téměř kompletní kostru mladého pleistocenního soba. Daleko zajímavější nález byl učiněn v nedaleké jeskyňce odkryté při těžbě vápence. Knies se spolu s dalšími archeology, J. Szombathym, K. J. Maškou a J. Smyčkou, podílel na popisu nalezeného materiálu. Byly odkryty zbytky kostry dospělého člověka, dále fragmenty kostí dítěte a zvířecí kosti.

V témže roce Knies podrobně prozkoumal významnou lokalitu Javoříčského krasu, tzv. Průchodnice. Nalezl zde pozůstatky osídlení v mladším paleolitu a množství kostí pleistocenních obratlovců, převážně drobných hlodavců.

Knies veškeré své nálezy schraňoval a jak dále sám píše: „Po usilovných těchto pracích byla celá budova školní v Rogendorfu zanesena kostmi a podobala se více kostnici jako školní budově. Dostalo se mi také málo lichotivé pochvaly od příchozího školdozorce, jenž z rána mne oslovil: „Pane učiteli, vy nevíte, s jakým odporem k vám chodím; kam pohlédnu, samá kost.“ Nejen tento



Výřez unikátní mapy z článku „Punkva a její krasové přítoky“. Soukromý archiv a reprofoto Petr Zajíček

popud vedl badatele zpřístupnit své nálezy veřejnosti. Zakoupil ve Sloupě pozemek a roku 1905 na něm nechal postavit budovu muzea Moravského krasu. Veškeré své exponáty za pomoci předsedy okresní školní rady Bedřicha Remeše pečlivě preparoval a určil. Dne 8. července 1906 bylo muzeum, jak sám píše, „za velkého návalu turistů i četných badatelů“ slavnostně otevřeno. Fungovalo až do roku 1924.

Poslední badatelské období a Kniesovy cesty do zahraničí

Sbírký v muzeu Knies doplňoval v následujících letech z dalších výzkumů řady jeskyní Moravského krasu. Věnoval se např. 38 pracovních dnů portálu a navazující slují v Kateřinské jeskyni, kde podobně jako o několik desetiletí dříve Jindřich Wanke nalezl ohořelé kosti zvířat, pozůstatky keramických nádob a ohniště. V roce 1908 se s rodinou přestěhoval do Sloupu a opakovaně kopal převážně v jeskyni Kůlna. Ještě před první světovou válkou vycestoval několikrát do zahraničí na studijní cesty (Německo, Belgie, Francie, Švýcarska, Chorvatska, Maďarska a Bosny a Hercegoviny). Při poslední cestě jej zastihla první světová válka, která v dalších letech poznamenala Kniesovo zdraví. Byl dokonce vyšetřován vojenským soudem. Ve dvacátých letech předal muzeum ve Sloupě Moravskému zemskému muzeu v Brně a ujal se sbírek Mašky a Kříže, které uspořádal. Stačil se ještě neaktivně účastnit Absolonových archeologických výzkumů v Dolních Věstonicích. Poté se věnoval už jen publikační činnosti.

K nejvýznamnějším publikacím Jana Kniese, kromě již zmíněné Vlastivědy moravské, patří např. obsáhlý článek „Punkva a její krasové přítoky“ z roku 1909, který obsahuje podrobnou mapu předpokládaných podzemních krasových toků v Moravském krasu vykreslenou dle povrchových krasových jevů; dále monografie „Průvodce Moravským krasem“ z roku 1912 či článek publikovaný v Niederlově sborníku v roce 1925 – „Přehled moravského palaeolithu“. Knies se v roce 1899 oženil s Antonii Horákovou, s níž měl dvě děti, Miloslavu a Jana. Zemřel 5. března 1937 v Brně – Starém Lískovci.

Použitá a citovaná literatura:

Knies, J. (1902): *Vlastivěda moravská. II, Místopis Moravy*. Díl I místopisu, Brněnský kraj. Čís. 4, Blanský okres. Brno

Knies, J. (1905): *Nový nález diluviálního člověka u Mladče na Moravě*. – Věstník Klubu přírodovědeckého v Prostějově. Prostějov

Knies, J. (1905): *Stopy diluviálního člověka a fosilní zvířena jeskyní Ludmírovských*. - Zvláštní otisk z Časopisu moravského musea zemského, roč. V. Brno

Knies, J. (1909): *Punkva a její krasové přítoky*. Sborník české společnosti zeměvědné v Praze. Praha

Knies, J. (1912): *Průvodce moravským Krasem*. Sloup

Knies, J. (1929): *Jan Knies, jeho životní dílo a seznam publikací*. Kroměříž

Jan Roubal, průkopník ochrany slovenské a české přírody

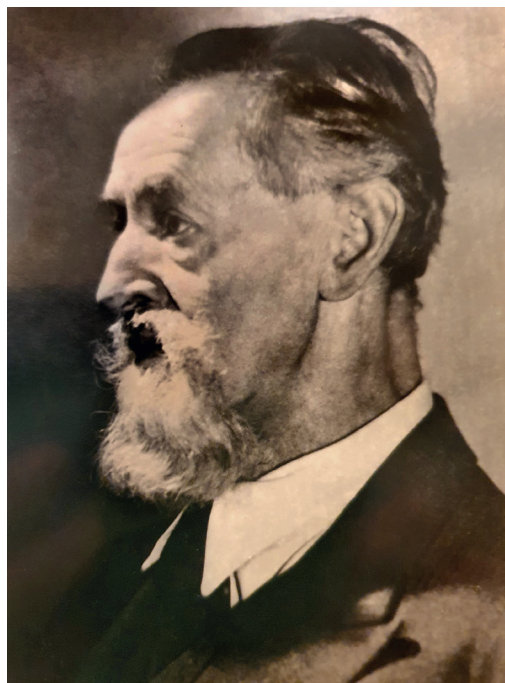
Pavel Pešout

Motto:

Pravá věda přírodní je do jisté míry určena jen vybraným jednotlivcům, jimž materiální zájem není nic a láska k přírodě všecko. (Jan Roubal, 1930)

V oboru ochrany přírody je známější na Slovensku, než u nás, středoškolský profesor Jan Roubal, rodák ze západočeských Chudenic. Jeho mimořádné vědecké dílo v oblasti entomologie (zejména Coleopter a Heteropter) bylo popsáno, zhodnoceno a publikováno mnohokrát, naposledy

a uceleně v monografii S. Benedikta a P. Bezděčky (2010)¹. Avšak Roubalův přínos k ochraně přírody nebyl dosud v Ochráně přírody publikován, s výjimkou jedné krátké zmínky (Veselý 1956). U příležitosti výročí 140 let od jeho narození tento dluh napravujeme.



Obr. 1 Jan Roubal, středoškolský profesor ze západočeských Chudenic a uznávaný entomolog, patří mezi naše nejvýznamnější osobnosti ochrany přírody. Archiv Muzea Městyse Chudenice.

Jan Roubal se narodil 16. srpna 1880 v Chudenicích v rodině drobného rolníka Jakuba Roubala jako jeden z osmi sourozenců. K přírodě ho přivedl již v dětství řídící učitel obecné školy v Chudenicích, entomolog a včelař Karel Vorreith. Entomologii a své poznání přírody dále rozvíjel v průběhu studia na gymnáziu v Klatovech, kde podnikal terénní exkurze s dalšími entomology

(Benedikt, Bezděčka 2010). Po dokončení gymnázia byl v r. 1900 přijat na Filozofickou fakultu Univerzity Karlovy v Praze, kde studoval (díky finanční podpoře majitelů chudenického panství, hraběcího rodu Černínů) mj. přírodní vědy, filozofii a pedagogiku.

Již v průběhu univerzitních studií se Jan Roubal zapojil do tehdejšího přírodovědného života v Praze. Spolupracoval s prof. Fričem jako dobrovolný pracovník zoologických sbírek Národního muzea. V r. 1902 se stal členem Klubu přírodovědného v Praze, kde působil jako kustod zoologických sbírek a provedl několik přednášek zaměřených na oblast entomologie, ale i na témata ornitologická a botanická. Dne 17. ledna 1904 byl jedním z dvaceti zakládajících členů České společnosti entomologické (Okáli 1982), ve které aktivně působil po celý zbytek života a byl i jejím činovníkem.

V roce 1905 po úspěšném absolutoriu univerzity a získání učitelského diplomu začal Jan Roubal učit přírodopis jako profesorský kandidát na Akademickém gymnáziu v Praze (1906, 1908–1909) a v Roudnici n. Labem (1907)² (Okáli 1982).

Snahy o ochranu přírody v období monarchie

Od roku 1909 až do konce první světové války byl profesorem reálky v Příbrami. V průběhu

těchto deseti let provedl podrobný faunistický průzkum širšího okolí Příbrami a speciálně se zaměřil na masiv Brd. Prof. Roubal nejen znal dokonale hmyz, ale byl i dobrým botanikem, mykologem, ornitologem a v první řadě ekologem. V době, kdy se většina entomologických prací zaměřovala na hledání taxonů nových pro území a na sledování proměnlivosti, publikoval cenné aut/syn/ekologické studie. Toto poznání vztahů mezi organismy a jejich prostředím přivedlo J. Roubala k potřebě ochrany přírody. Zejména prosazoval zachování rozsáhlých částí přírody. Aktivně vystupoval proti vytvoření vojenského prostoru v Brdech a navrhoval zde zřídit alespoň částečnou rezervaci (Roubal, Štorkán 1924), navrhoval ochranu přirozených či přírodě blízkých lesů Křivoklátska a obecně zachovávání zbytků pralesních porostů a senescentních stromů v lesích (Roubal 1915).

V roce 1914 byl prof. Roubal na V. sjezdu českých přírodopytců, lékařů a inženýrů jedním z několika řečníků, kteří pozvedli svůj hlas za ochranu přírody naší vlasti (Veselý 1956). Při svých přednáškách a v odborných i popularizačních statích J. Roubal opakovaně kritizoval neudržitelné způsoby hospodaření. Takto nadčasově pranýřoval intenzifikaci lesnictví: „... pěstují se lesy monotónní; zasahuje se do poměrů vodních; ... nanejvýš fatální ovšem jest chorobná mánie, zvlášť poslední doby,



Obr. 2 Zdařilá karikatura Jana Roubala od kolegy J. Hofmana, považovaného za zakladatele slovenské státní ochrany přírody z r. 1937. Reprofoto originálu uloženého v Muzeu Městyse Chudenice, Pavel Pešout

sázeti jen to, co rychle roste ..., vidíme to na zátopách smrkových. Smrkové kultury se sází všude, protipřirozený kult smrku má svůj pendant v děsných epidemiích ipidů a mnišky.“ (Roubal 1915).

Ochranu přírodních hodnot a kulturních vnímal jako jeden celek (Hofman a kol. 1921). Byl proto též zakládajícím a dlouholetým členem Klubu za starou Prahu (Anonymus 1925).

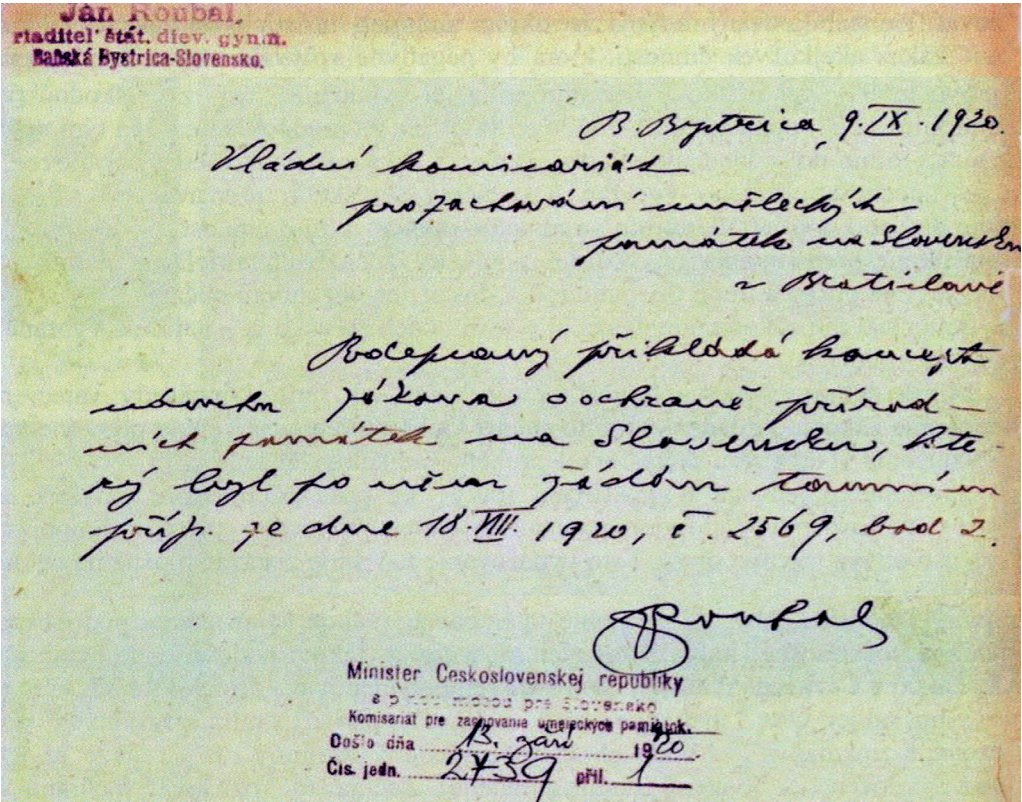
Průkopník ochrany slovenské přírody

V roce 1919 přichází velký zlom v Roubalově životě, když byl ustanoven ředitelem Státního reformního reálného dívčího gymnázia Karola Kuzmányho v Banské Bystrici. Odstěhoval se tam s celou rodinou a působil až do počátku druhé světové války. Během dvacetiletého pobytu provedl entomologické průzkumy mnoha území na Slovensku a Podkarpatské

Rusi. Velkou měrou se zasloužil o organizaci přírodovědného výzkumu na Slovensku. Byl místopředsedou Přírodovědné sekce Matice slovenské, členem Přírodovědné sekce učené společnosti v Bratislavě, členem výboru pro výzkum Damánovských jeskyní atd. Výsledky svých pozorování a výzkumu shrnul do množství odborných statí a zejména do jedinečné třídílné monografie Katalog Coleopter Slovenska a Východních Karpat. Svou entomologickou sbírku, unikátní v evropském měřítku, věnoval Slovenskému národnímu muzeu v Bratislavě (Okáli 1961).

Po celý čas prožitý na Slovensku se Roubal aktivně věnoval ochraně přírody. Byl jedním z nejbližších spolupracovníků Dr. Jana Hofmana, zakladatele slovenské státní ochrany přírody (Stockmann 2010), se kterým začal spolupracovat hned v r. 1919, a stal se také jedním z prvních konzervátorů ochrany přírody³. První materiál v archivních položkách Vládního komisariátu pro ochranu památek na Slovensku věnovaný ochraně přírody je „Návrh zákonov na ochranu prírodných pamiatok na Slovensku“ z 31. srpna 1920 z pera právě Jana Roubala (viz obr 3.). Jde na svou dobu o výjimečný počín; návrh předpokládá ochranu přírodního rázu karpatských pohoří, v lese zákaz zavádění nepůvodních druhů dřevin a holosečí a naopak podporu přirozeného zmlazení, ochranu horských bystřin vč. břehových porostů, ochranu jeskyní a významných stromů a jejich skupin. Obsahuje návrhy v oblasti ochrany druhů rostlin (vč. zákazu obchodování s nimi) a živočichů – speciálně se věnuje omezení výkonu práva myslivosti a preparátorství. Navrhuje územní ochranu cenných lokalit, vyjmenovává části území Slovenska, které je třeba vyhlásit za národní parky. Vybrané cenné lokality, jeskyně i stromy navrhuje vykoupit do státního vlastnictví (Stockmann 2013). Jan Roubal se účastnil normotvorby i v dalších oblastech souvisejících s přírodou, např. přípravy loveckého zákona či zákona proti týrání zvířat, prosazoval také opatření na ochranu dravců (Roubal 1938).

V roce 1920 Jan Roubal předložil Ředitelství státních lesů a statků v Banské Bystrici historicky první návrh na zřízení přírodní rezervace v Nízkých Tatrách. Na vypracování dalšího návrhu na ochranu Nízkých Tater se podílel jako jeden ze dvou autorů v letech 1934–1936 na výzvu Státního referátu na ochranu památek na Slo-



Obr. 3 Autorem prvního návrhu zákona o ochraně přírody na Slovensku je Jan Roubal. Koncept odevzdal v roce 1920. Zdroj Stockman 2013



Obr. 4 Hrob Jana Roubala na hřbitově v Chudenicích. Foto Pavel Pešout

vensku. Svou práci shrnuli v samostatné brožuře, kde Jan Roubal publikoval řadu nadčasových úvah, např. „*Mat' snád' len enklávy toho-oného*

druhu, alebo tej onej biocenózy by bolo viacej menej iluzórne, keďže u mnohých ide o druhy zvyknuté na širší biotop, druhy značne mobilné

etc.“(Stockmann 2013). Roubal byl členem komise pro založení národního parku Pieniny, která jeho přípravu dokončila 31. 8. 1930⁴. Již na počátku dvacátých let navrhl zřízení rezervace také ve Vysokých Tatrách. Proto byl v r. 1933 jmenován členem Přípravné komise pro zřízení národního parku ve Vysokých Tatrách (Koreň 2009), ustavené vládou ČSR⁵. V roce 1923 inicioval ochranu jeskyní ve Slovenském krasu a účastnil se přípravy řady dalších rezervací, např. Šúr či Ptačí rezervace na Dunaji.

Jan Roubal založil první ochranářský spolek na Slovensku, byl jím Spolok na ochranu přírodních pamiatok a proti týraníu zvierat v Banské Bystrici (později zjednodušeně Spolok okrašľovací a ochranný), který vznikl 19. 10. 1927 za účasti 35 předních činitelů města. K odůvodnění vzniku tohoto spolku J. Roubal řekl: „*Kedykoľ'vek človek porušil rovnováhu prírodných síl, zle obišiel; tak jednostranným hospodárstvom lesným sa rozmnožila v Čechách mniška a bola by znivočila všetky lesy... Treba nájsť kompromis medzi nevyhnutnými hospodárskymi požiadavkami a potrebou zachovania prírodnej krásy. Je proto nevyhnutné na Slovensku zriadiť spolok, ktorý všetkými možnými prostriedkami bude prírodu chrániť.*“ Dosah spolku už od počátku byl díky Roubalovi celostátní a spolek se angažoval v mnoha oblastech: v ochraně volně rostoucích dřevin, krajiny a druhové ochraně. Jednal se státními orgány o zákazu trhání a prodeje vzácných druhů rostlin, zákazu lovu do želez a košů, lovu volně žijících zvířat za účelem jejich preparace pro školní výuku, lovu žab atd. ⁶ (Burkovský 2015). Inicioval začlenění ochrany přírody do školních osnov základních škol napříč předměty.

I když své úsilí vnímal Jan Roubal jako velmi obtížné: „*Pod Karpatami je práce pro ochranu přírody strastiplná, namnoze beznadějná*“ (Roubal 1938), vykonal pro poznání a ochranu přírody na Slovensku dílo obdivuhodného rozsahu. Přestože pouze dobrovolný spolupracovník Státního referátu pro ochranu památek, stal se nesporně, spolu s J. Hofmanem, nejvýznamnější prvorepublikovou osobností ochrany slovenské přírody.

Návrat do Čech

V důsledku politických změn musel bohužel Slovensko v prosinci 1938 nedobrovolně opustit, stejně jako J. Hofman. V roce 1939 Jan



Obr. 5 Obrázek Jana Roubala v Lánské oboře. Zdroj archiv Muzea městyse Chudenice

Roubal obdržel osvědčení od ministra školství a národní osvěty o své dosavadní činnosti v ochraně přírody a o uložení úkolu studovat systematicky chráněná území, přičemž „všechny úřady státní, samosprávné i soukromé, jakož i vlastníci velkostatků se žádají, aby jmenovanému vyšli všemožně vstříc a usnadnili mu vykonání svěřeného úkolu“⁷. Poté působil jako externí spolupracovník Oddělení ochrany přírody na Ministerstvu zemědělství a lesnictví, kam ochrana přírody v období druhé světové války kompetenčně spadala (Pešout 2019). Byl také členem Komise pro ochranu přírody při 1. odboru České akademie technické. V té době se zaměřoval na průzkum hodnotných lokalit pražského okolí, Českého krasu a dalších. Od 1. 1. 1940 byl J. Roubal konzervátorem Památkového úřadu v Praze pro politické okresy Jílové, Kralupy nad Vltavou a Praha-venkov pro ochranu přírodních památek (Pecina 1982). Pokračoval ve svém osvětovém působení, veškeré jeho zoologické práce byly prodchnuty ideou ochrany přírody (Maximovič 1940). Jedním z jeho zásadních pojednání v této době je příspěvek k ochraně ptactva, kde analyzuje hlavní příčiny úbytku ptáků v naší krajině. Spatřuje je hlavně v intenzifikaci zemědělství, úpravách vodního režimu krajiny, upozorňuje také



Obr. 6 Jan Roubal s entomologem Ludvíkem Hoberlandtem v roce 1965. Foto archiv S. Benedikta

na zabíjení ptáků na elektrických vedeních atd. (Roubal 1941).

Po osvobození se opět stal konzervátorem pro ochranu přírody ve stejných okresech, tentokrát již jmenovaným Ministerstvem školství a osvěty. Zájmy ochrany přírody Roubal prosazoval i v Ústředí vědeckých pracovníků při Čs. národní radě badatelské (od r. 1952) a později ČSAV, samozřejmě též v entomologické společnosti. Pokračoval v průzkumu mnoha lokalit v Čechách i na Moravě, např. sepsal a k ochraně doporučil vzácné druhy převážně stepních motýlů a brouků na Znojemsku (Blatný 1950).

V roce 1955, po neúspěšné snaze o prosazení územní ochrany cenných lokalit v Povltaví, Jan Roubal na konzervátorskou funkci rezignoval (Pecina 1982). Ve své kritice ničení cenných přírodovědných lokalit však neustal. Například v roce 1967 publikoval příspěvek upozorňující na škodlivé odvodňování a „agrarizaci“ černav v Polábí a kanalizaci řeky (Roubal 1967). Aktivní byl do posledních chvil – ještě v r. 1970 konzultoval výukový materiál pro školy okresu Klatovy věnovaný ochraně přírody (Čížek 1970).

Jan Roubal zemřel 23. října 1971 a je pohřben v rodných Chudenicích (viz **obr. 4**).

Poděkování:

Za zapůjčení archivních dokumentů děkuji správci Muzea městyse Chudenice Ludvíku Prouzovi, kde je instalována expozice profesora Jana Roubala (Benedikt 2009). Za pročtení a připomínky k textu Pavlu Bezděčkovi z Muzea Vysočiny Jihlava.

Seznam literatury je připojen k webové verzi článku na www.casopis.ochranaprirody.cz

Poznámky:

- 1) Zde je též uvedena téměř úplná bibliografie prof. Jana Roubala.
- 2) V roce 1907 se oženil s Marií Hradeckou z Pacova, s níž vychoval tři dcery.
- 3) Pro okresy Banská Bystrica, Kremnica, Zvolen, Lučenec a Modrý Kameň.
- 4) Vyhlášen byl 17. 6. 1932.
- 5) Komise pracovala až do r. 1938, kdy byl dokončen návrh vládního usnesení o zřízení parku. Bohužel politické události, které vyústily v rozbití Československa, znemožnily projednání materiálů.
- 6) Spolek ustal v činnosti po odchodu J. Roubala do Čech. Po čtvrtstoletí se od r. 1964 stal nástupcem tohoto spolku Zbor ochráncov prírody, který se v r. 1969 změnil na Slovenský zväz ochráncov prírody.
- 7) Dopis Ministerstva školství a národní osvěty č. j. 27.864/39-IV-1. z 22. února 1939.

Rozhovor s Dušanem Karaskem, novým generálním ředitelem Státní ochrany přírody Slovenské republiky

Zdeněk Patzelt



Státní ochrana přírody Slovenské republiky (ŠOP SR) je odbornou organizací MŽP SR, která zabezpečuje úkoly na úseku ochrany přírody a krajiny. Spadají pod ni, kromě ředitelství sídlícího v Banské Bystrici, všechny správy NP (9), CHKO (14), Regionální centrum ochrany přírody v Prešově a Správa slovenských

jeskyní s 13 zpřístupněnými jeskyněmi. Její roční rozpočet je okolo 30 mil. eur a pracuje v ní téměř 500 zaměstnanců. V září 2020 byl na základě veřejného výběrového řízení jejím generálním ředitelem jmenován ministrem životního prostředí SR bývalý ředitel Správy CHKO Horná Orava Dušan Karaska.



RNDr. Dušan Karaska. Foto archiv ŠOP SR

Při ucházení se o místo generálního ředitele ŠOP SR jste zmiňoval neudržitelnost fungování státní ochrany přírody na Slovensku. V čem hlavně spočívá?

Štátom riadená ochrana prírody na Slovensku sa v posledných desaťročiach dostáva do čoraz zložitejšej situácie. Narastá priepasť medzi potrebou účinne chrániť prírodu a možnosťami ŠOP SR. Spomeniem aspoň tie najvýznamnejšie problémy.

Predovšetkým táto organizácia nespravuje žiadne chránené územia – nielen

maloplošné (napr. prírodné rezervácie, chránené areály), ale ani národné parky, a to dokonca ani v prípadoch, kedy ide o územia vo vlastníctve štátu. Za 30 rokov od Nežnej revolúcie štát v prospech ochrany prírody aktívne nevykúpil ani 1 m² pozemkov. Nakoľko pri takejto činnosti je potrebný súhlas vlastníka, táto situácia výrazne sťažuje starostlivosť o ne (napr. v prípade území, ktoré si vyžadujú aktívny manažment – mokrade, slaniská a pod.). Pri rozdrobenosti vlastníckych vzťahov na Slovensku, kedy nezriedka na 1 ha poľnohospodárskej pôdy sú aj desiatky parciel a aj na týchto parcelách sú častokrát i niekoľkí spolumahajitelia, je získanie súhlasu na celej výmere chráneného územia takmer nemožné. Nakoľko podmienkou čerpania financií z eurofondov na starostlivosť o chránené územia sa vyžaduje súhlas všetkých majiteľov.

Na Slovensku orgánom štátnej správy ochrany prírody sú okresné úrady, odbory starostlivosti o životné prostredie. ŠOP SR je odbornou organizáciou, ktorá dáva k antropickým zásahom len odborné stanoviská, ktoré nemajú žiadnu záväznosť, nakoľko nie je účastníkom konania, a to ani v najprísnejšie chránených územiach. Dôsledkom tohto stavu je, že povolenia sú nezriedka vydané v rozpore so stanoviskami ŠOP SR.

Obrovským problémom je aj nedostatok zamestnancov a financií. Kritický je nedostatok strážcov. V súčasnosti na jednotlivých organizačných útvaroch ŠOP SR je od 0 (Správa CHKO Východné Karpaty a Regionálne centrum OPK v Prešove) po 16 strážcov (Správa TANAP). Na jedného strážcu pripadá od 118 po 2090 km² krajiny. Chýbajú financie na elementárnu starostlivosť o CHÚ zo štátneho rozpočtu (napr. na Správe CHKO Horná Orava sme takéto peniaze mali za 8 rokov len raz).

V minulosti dobre mienená centralizácia ochrany prírody do jediného subjektu má aj neželané ovocie. Postupne sa posilňovalo centrum na úkor periférií, odnímal sa rozhodovacia právomoc (napr. správy NP a CHKO nemajú vlastný rozpočet a bez predchádzajúceho súhlasu môžu rozhodovať o financiách do výšky 20 €). To všetko spôsobuje postupné znižovanie výkonnosti organizačných útvarov v regiónoch.

Určite jste už měl představu, jak by se ŠOP SR měla transformovat?

Ako som už uviedol, stav ochrany prírody na Slovensku nie je radostný. Po parlamentných voľbách vo februári 2020 novovzniknutá vláda, ako prvá po novembri 1989, sa vážne začala zaoberať aj problematikou zlepšenia stavu životného prostredia, včítane ochrany prírody. Pri uchádzaní sa o miesto generálneho riaditeľa som si dobre uvedomoval, že riešenie

desaťročia zanedbávaných problémov nebude jednoduché. Bude potrebné previesť štátnu správu v ochrane prírody na ŠOP SR, postupne získať pozemky v NP a všetkých MCHÚ v 3. až 5. stupni ochrany prírody. K zlepšeniu efektivity ochrany prírody by pomohlo rozdelenie súčasnej jednotnej organizácie na samostatné správy NP, CHKO a Správu slovenských jaskýň. Navyše väčšina riešení nie je ani v kompetencii ŠOP SR. Ekonomickú situáciu v súčasnosti podstatne skomplikovala pandémia COVID-19, kvôli ktorej štát prichádza o príjmy od podnikateľských subjektov v oblasti služieb, a tak nemožno očakávať významné zlepšenie finančnej situácie v ŠOP SR v najbližšom roku.

Zmiňujete, že na transformácii ochrany prírody bude potrebná politická vôľa. Vidíte tyto zmeny reálne? A jak je hodnotí veřejnost?

Už keď som kandidoval na funkciu generálneho riaditeľa ŠOP SR, tak som vo svojej koncepcii o. i. mal aj návrh rozdelenia jednotnej organizácie ochrany prírody, prevod pozemkov v CHÚ pod ŠOP SR, resp. jej právnych nástupcov a prevod štátnej správy ochrany prírody z okresných úradov na ŠOP SR. Myslím si, že táto koncepcia vo veľkej miere rozhodla o tom, že som bol v konkurze úspešný. Z tohto usudzujem, že minimálne pre MŽP SR je táto predstava zaujímavá. Aj samotný minister ŽP p. Budaj sa v médiách opakovanne vyjadril, že jeho predstava transformácie ochrany prírody na Slovensku je do veľkej miery zhodná s mojim návrhom. V programovom vyhlásení súčasnej vlády je uvedená možnosť osamostatnenia správ NP a prevod pozemkov pod ŠOP SR. Verím však v úspech transformácie, nakoľko je p. Budaj predstaviteľom najsilnejšej vládnej strany.

Pokiaľ ide o väčšinu verejnosti, myslím si, že mnou navrhovaná transformácia má podporu. Cítiť to z diskusií na facebooku i z reakcií k mediálnym výstupom. Samozrejme silná podpora je u občianskych združení zameraných na ochranu prírody. Naopak, značná časť lesníckych subjektov i poľovníkov je proti tomu. Nepáči sa im najmä prevod lesných pozemkov v CHÚ a vylúčenie poľovníckeho práva v NP.

Více let jste pracoval jako ředitel SCHKO Horní Orava, v současnosti máte za sebou první měsíce v pozici generálního ředitele ŠOP SR. Jak se vám změnila náplň práce a pomáhají vám předchozí zkušenosti?

Dušan Karaska

Po absolvovaní prírodovedných študií na Univerzite Komenského v Bratislave a praxi v Ústave experimentálnej biológie a ekológie SAV v Bratislave pôsobil od roku 1990 ve štátní správě ochrany přírody – jako inspektor pro státní ochranu přírody a později jako vedoucí OŽP na ONV v Dolním Kubíně. Pracoval jako vedoucí oddělení ochrany přírody na Obvodním úřadě životního prostředí v Dolním Kubíně, dále jako ředitel a zoolog Oravského muzea P. O. Hviezdoslava. Od února 2012 zastával pozici ředitele SCHKO Horní Orava v Náměstově. Generálním ředitelem ŠOP SR se stal 28. září 2020. Dosud zveřejnil přes 300 odborných i populárních článků na téma zoologie a ochrana přírody. Je aktivním ornitologem a dlouholetým členem vícero ornitologických organizací nejen na Slovensku, ale i v ČR.

Hoci aj ako riaditeľ SCHKO Horná Orava som pracoval v tej istej organizácii ako teraz, je v práci veľký rozdiel. Šéfovanie celej ŠOP SR je viac o systémovom riešení, nadhľade nad vecami, zovšeobecňovaní, syntéze atď. Pri rozhodovaní je potrebné využívať ďaleko väčší diapazón informácií, a to nielen v oblasti ochrany prírody či prírodných vied. V tomto smere mi výrazne pomáhajú skúsenosti nadobudnuté v doterajšom živote – práca v štátnej správe, v občianskych združeniach, pri riadení múzea a pod.

Odborná i laická veřejnost negativně vnímá hlavně těžbu v národních parcích. Jak by měly vypadat lesy v NP na Slovensku?

Doterajší spôsob hospodárenia v NP je obvykle zameraný na produkciu dreva pri čo najnižších nákladoch. V roku 2007 Inštitút environmentálnej politiky zverejnil správu, podľa ktorej sa v slovenských NP došlo medzi rokmi 2000–2016 k odstráneniu starých porastov temer dvakrát rýchlejšie, ako je celoslovenský priemer. Konkrétne v súvislosti s plánovanými výrubmi i spracovaním kalamity došlo k zníženiu výmery starých lesov celoštátne o 7 %, ale v národných parkoch o 12,2 % (najviac, o 30 %, v Tatranskom národnom parku). Samozrejme, tento prístup z dlhodobého hľadiska neumožňuje trvalo udržateľné hospodárenie v súlade s poslaním NP. V budúcnosti by mali byť všetky lesy v NP prekategORIZOVANÉ za lesy osobitného určenia a mali by sa v nich vykonávať len také práce, ktoré lesné

porasty postupne premenia na prírode blízke lesy. Na miestach, kde je stav lesov už teraz blízky prírodnému stavu, tak tam by sa mali ponechať na samovývoj (tam by sa nespracovávala ani žiadna kalamita). Podľa platného zákona o ochrane prírody a krajiny je cieľom, aby tieto lesy bez lesopestovateľských zásahov zaberali minimálne 75 % územia NP. Samozrejme, toto všetko by malo byť premietnuté do zonácie národných parkov. Tú však majú schválenú len dva z deviatich.

Slovensko si při vstupu do EU vyjednálo výjimku pro zařazení vlka do přílohy Směrnice o stanovištích, podle které je možné populace vlka obhospodařovat lovem. Koncem minulého roku médii rezonovala zpráva, že navzdory silicím tlakům na zastavení lovu slovenské ministerstvo zemědělství opět povolilo odstřel vlka, a to dokonce ve vyšším počtu než v roce 2019. Jaká je současná situace?

V súlade s platným programom starostlivosti o vlka dravého na Slovensku agrozozort každoročne v jesennom období zvoláva odbornú komisiu, zloženú zo zástupcov oboch dotknutých rezortov, chovateľov hospodárskych zvierat, poľovníkov a občianskych združení v oblasti ochrany prírody, aby sa dohodli na určení kvóty na odstrel (ten sa môže vykonávať len v určitých územiach v čase 1. 11.–15. 1.). Očakávalo sa, že ministerstvo pôdohospodárstva schváli nulovú kvótu, ako to avizoval p. minister Mičovský. Žiaľ, nestalo sa tak a agrozozort napriek protestom ochranárov i MŽP schválil odstrel 50 jedincov, čo je dokonca viac ako v sezóne 2019/2020, kedy bola 35 jedincov. Ako reakciu na to MŽP SR pripravuje novelizáciu vyhlášky k zákonu o ochrane prírody, podľa ktorej by v budúcnosti odstrel vlkov nebol možný.

I když se ve své práci věnujete celoslovenským problémům v ochraně přírody, máte osobní vztah k nějakému území či druhům?

Už od rannej mladosti som sa zaujímal o prírodu a tá mi prirástla k srdcu. V rôznej forme sa jej venujem v podstate od rána do večera a od pondelka do nedele. Najviac sa zaujíмам o vtáctvo. Z území mi prirástol k srdcu môj rodný kraj – Orava. Pred pár rokmi som tento záujem zhmotnil do vydania vyše 600 stranovej monografie o hniezdiacom vtáctve tohto slovensko-poľského cezhraničného regiónu.

Děkuji za rozhovor.

Nahlédnutí do Myanmaru. Znovuobjevená příroda, která dlouho nevydrží

Alois Pavlíčko

Myanmar si na rozdíl od turisty hojně navštěvovaného Thajska, stále dostupnějšího Vietnamu a nověji i Kambodže zachovává nejen pro Středoevropany kouzlo stále tajemné a dříve zapovězené země v jihovýchodní Asii s prastarou buddhistickou tradicí. I když leží

z větší části v indomalajské (orientální) biogeografické oblasti, na severu země zasahuje ještě do Palearktidy, konkrétně do Himálaje. Pohraniční oblasti si na rozdíl od lidmi hustě osídlených nížin podél velkých řek jako Iravádí zatím udržely přírodní charakter.

Významnými negativními změnami, vyvolanými ničením přírodních a přírodě blízkých biotopů, znečištěním cizorodými látkami a nadměrným ukládáním živin, prochází v Myanmaru pobřežní příroda. V zátoc v Myeiku původně rostly mangrovové porosty. Foto Alois Pavlíčko



Myanmar představuje původní název země užívaný místními obyvateli dávno předtím, než ji Britové, kteří v zemi vládli s výjimkou japonské okupace za 2. světové války v letech 1866–1948, přejmenovali na Barmu. Je také známa jako zlatá země, a to nejen pro své zlaté pagody, ale také díky značnému nerostnému bohatství a úrodné zemědělské půdě. V období 1962–2011 drželi moc v zemi vojáci, kteří se oficiálně hlásili k socialismu a uskutečnili rozsáhlé znárodňování. Poté civilní vláda otevřela zemi světu a podle Světové banky dnes odpovídá tamější hospodářství velikostí ekonomice Řecka nebo Finska: těží při tom z levné pracovní síly, kvůli níž se do Myanmaru přesouvají průmyslové podniky z jiných států.

Pro srovnání: Myanmar je rozlohou 8,5x větší než Česká republika a má pětkrát více obyvatel, kteří se hlásí k 135 úředně uznaným národnostem. V dnešním článku zavítáme do několika míst, která nám mohou poskytnout aktuální obrázek nejen o tom, jak na tom v Myanmaru příroda a krajina jsou, ale také jaký je vztah místních obyvatel k nim.

Když je přírodní park spíše městský park

Pokud bydlíte ve velké sídelní aglomeraci, jako je Rangún, určitě využijete nabídku k návštěvě přírodního parku Hlawga, ležícího asi 30 km severně od centra největšího města v zemi. Nenechte se ale zmást názvem. Nejedná se totiž o přírodní park v evropském pojetí, jak by se dalo na první pohled usuzovat, ale spíše o safari. Přitom někteří knižní průvodci jej uvádějí dokonce jako národní park. V roce 1982 ho založila tamější vláda ve spolupráci s Rozvojovým programem OSN (UNDP) a jeho oficiálním posláním se stala ochrana stálezelených, smíšených listnatých a zvodněných lesů a informování, výchova a vzdělávání veřejnosti a získávání její podpory pro péči o přírodní dědictví. Parkem procházíte nebo jej projíždíte minibusy, míjíte jednotlivá jezera a další atrakce či četná místa na piknik, za nimiž do parku míří velká část místních návštěvníků. Před vstupem do tohoto oploceného území zabírajícího přes 6 km² se nachází také menší zoologická zahrada.

Park hostí početná stáda různě velkých jeleňovitých obývajících jihovýchodní Asii, jmenovitě jeleny lyrorohé (*Panolia eldi*), jelínky vepří (*Hyelaphus porcinus*), sambary indické (*Rusa unicolor*) a muntžaky sundské (*Muntiacus muntjak*). Zdaleka největší pozornosti návštěvníků se ale těší makakové rhesusové (*Macaca*



Okouzující pěnišník stromovitý (*Rhododendron arboreum*), jehož místní poddruh *delavayi* kvete již v březnu na Mt. Victoria. Foto Zuzana Růžicková



S makaky rhesus (*Macaca mulatta*) se setkáme všude tam, kde se pohybují lidé, zejména podél cest využívaných poutníky. Foto Alois Pavlíčko

mulatta). Jak můžeme potvrdit z vlastní zkušenosti, na krmení těchto známých opic, které jako běžně používaná laboratorní zvířata daly jméno antigenu vyskytujícímu se v červených krvinkách asi u 85 % lidí (Rh faktoru) a které se ocitly na palubě kosmických lodí i ve vesmíru, dostanete od strážců parku nikoli sáček, ale rovnou velký pytel tvrdého chleba.

Kde najdete tropickou přírodu i kulturní památky

Pokud se nespokojíte s hodně civilizovanou přírodou, zamiřte do národního parku Mount Popa ležícímu ve střední části Myanmaru. Jméno dostal podle prastarého vulkánu s propadlou kalderou, jehož vrchol dosahuje 1 518 m n. m. Při cestě k němu může zájemce projít hned pěti



Jedním z nejcennějších biotopů v Myanmaru zůstává rychle mizející deštný prales. Foto Zuzana Růžicková



Typické tetování žen horských kmenů osídlujících oblast Mt. Victoria ve státě Chin v nadmořské výšce kolem 3000 m. Foto Alois Pavlíčko

typy lesních ekosystémů. Určitě potěší setkání s nápadným otakárkem *Troides helena*, létajícím v korunách stromů a chráněným Úmluvou o mezinárodním obchodu s ohroženými druhy volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (CITES). Stejně jako v dalších buddhistických zemích i v Myanmaru se nezřídka mísí zachovalá příroda s prastarou kulturou a všudypřítomným

náboženstvím. Boční sopouch Taung Kalat totiž proslul jako významné poutní místo opředené mnoha dávnými legendami. Pokud chce zájemce navštívit tamější klášter, kterému se oprávněně přezdívá Olymp jihovýchodní Asie, musí vyšlapat na samý vrchol symbolických 777 schodů. Zoology potěší, že biotop hostí endemický druh scinka, taxonomy pojmenovaný *Lygosoma popae*

a připomínající spíše slepýše: v poslední době ale byl zjištěn na několika dalších místech státu.

Západní Myanmar se může pochlubit působivými horami pokrytými borovicovými lesy kombinovanými s deštným pralesem. Na jejich vrcholcích rostou obří stromové rododendrony, v období sucha kvetoucí nápadnými barvami. Vhodným příkladem zůstává Mount Victoria, tyčící se až do výšky 3053 m n. m. Název národního parku Nat Ma Taung, v němž hora leží, odkazuje na její jméno v místním jazyce. Z jejího vrcholu se naskýtá nádherný výhled nejen do Myanmaru, ale i do sousední Indie a Bangladéše. V období dešťů, tedy od poloviny května do poloviny října, je ale Mt. Victoria skutečně neschůdná.

Milovníky přírody lákají v národním parku zejména na některých místech stále ještě zachovalé lesy s nádhernými orchidejemi, pestře zbarvenými motýly a další nezezajímavou flórou a faunou. Původní příroda ale rychle mizí: deštné lesy musejí ustoupit pozemkům sloužícím k pěstování banánů a batátů, což jsou momentálně na domácím i mezinárodním trhu hodně žádané a výhodné komodity. Přitom rozsáhlé a stupňující se kácení a vypalování se děje v rozporu se zákonem. Národní park totiž existuje jen na papíře: nemá žádné strážce ani formální správce, což se projevuje kromě zmiňovaného odlesňování mj. hromaděním odpadu včetně umělohmotných výrobků, plechovek od nápojů či papíru nejen podél cest. Nepřekvapí nás, že z něj již celá řada planě rostoucích rostlin, kupř. některé orchideje, či volně žijících živočichů, jako je celosvětově ohrožený volně žijící buvol šásámský (*Bubalus arnee fulvus*), v důsledku ničení původního prostředí úplně vymizela.

Vítané zpestření putování v horách a pohazení na duši představují nejen letmá setkání, ale i cílené návštěvy původních horských kmenů. Tetování zdejších žen je nezaměnitelné: označuje příslušnost k určitému kmeni a k oblasti, kde žijí. V důsledku neúprosného zpřístupňování celé oblasti pronikají civilizační prvky také do těchto odlehklých myanmarských hor.

Vydrží nádherné pobřeží vzrůstající civilizační tlaky?

Z horských pralesů a buddhistických památek se na naši poslední zastávku v Myanmaru přesuneme do její jižní části země. Souostroví Mergui v Andamanském moři sestává z více než 800 různě velkých převážně neobydlených žu-

lových ostrůvků a ostrovů rozprostírajících se na 12 000 km². Dlouhou dobu zdejší průzračné vody a dlouhé bílé pláže důvěrně znali jen piráti, pašeráci, povstalci, drobní rybáři a Mokenové, národ, který celý život stráví na loďce. Zlatá horečka turistiky v oblasti propukla po nástupu civilní vlády v roce 2011, kdy úřady otevřely dveře dokořán nejrozumnějším developerům. Pokračující výstavbu velkých letovisek financují hlavně Číňané a Tajci: i když není jejich kapacita dlouhodobě naplňována, staví se vesele dál, nezřídka na úkor pobřežních oblastí.

Znečištění přístavů, farmové chovy ryb a dalších mořských živočichů, vypouštění splaškových vod do moře, to vše vyvolává eutrofizaci (nadměrné hromadění živin, na prvním místě dusíku a fosforu v prostředí) původně průhledné vody. Navíc mizí i unikátní mangrovy, a to nejen v důsledku rozšiřování chovu ryb, ale i nové zástavby na pobřeží. Je ovšem potřeba říci, že v poslední době probíhá na ostrovech nákladná obnova mangrovových porostů pomocí dronů, financovaná mezinárodními organizacemi.

Prohlídka ostrovů vzdálených dále od pobřeží však stojí za to. Lze na nich i nocovat, například na Králově ostrově. Potápění ke korálovým útesům, jako u Diamantového ostrova, patří k celoživotním zážitkům nejen pro vnitrozemce.

Ve stejné oblasti navrhla státní správa již v roce 2002 zřídit národní park Tanintharyi. Měl by bezprostředně navazovat na národní park Kaeng Krachan na thajské straně hranice, na část jeho území mimochodem vznáší nárok právě rangúnská vláda, a na ploše 2072 km² chránit ekosystémy mangrovů a stálezelených lesů, a to v nadmořské výšce od hladiny moře až po 1500 m. Region dnes obývají tak ikonická zvířata, jako je volně žijící slon indický (*Elephas maximus indicus*), v poslední době v zemi pytlacený zejména pro kůži, černobílý tapír čabakový (*Tapirus indicus*), levhart, obvykle řazený k poddruhu levhart indočínský (*Panthera pardus delacouri*) a podle novějších molekulárně-genetických poznatků pravděpodobně náležející k subspecii levhart mandžuský (*P. p. orientalis*), nebo kamzikům příbuzný goral červený (*Naemorhedus baileyi*). Protože by vyhlášením chráněného území přišlo o svá práva na 16 000 původních obyvatel Karenů, v minulosti pronásledovaných centrálními vládami a ozbrojeným bojem se dožadujících nezávislého státu,



Součástí zachovalých lesních porostů jsou orchideje např. rodu Dendrobium. Při exkurzi s místním znalcem jsme dokázali pouze vizuálně rozlišit na 40 druhů. Foto Zuzana Růžicková



Původní lesy se v Myanmaru zachovaly zejména v horských oblastech. Foto Zuzana Růžicková

místní obyvatelé se pochopitelně staví proti jeho vzniku.

Tajemná země se stále více otevírá světu

Co jsme se při putování přírodou Myanmaru naučili? Především pokoře jak k přírodě, tak historii, ale také trpělivým diskusím s obyvateli. Naš průvodce po okolí Baganu, starověkého města nedaleko řeky Iravádí s více než dvěma tisíci

buddhistických chrámů, už moc dobře ví, že si touto činností vydělá více než zemědělec vypalováním lesa, a místní znalec orchidejí na Mount Victoria raději bude ukazovat stromy s orchidejemi, než je prodávat na palivo. Jak dlouho bude tamější před světem nemalou dobu uzavřená příroda odolávat silícímu tlaku globalizace, ale zůstává palčivou otázkou, umocněnou navíc vojenským převratem, provedeným 1. února 2021.

Lesy ve světě: současný stav, změny a výhledy

Jan Plesník a František Pelc

*What we are doing to the forests of the world is but a mirror reflection
of what we are doing to ourselves and to one another.*

Chris Maser: Forest Primeval. The Natural History of an Ancient Forest (1989)

Hlavním úkolem Organizace spojených národů se stala urychlená všestranná obnova států protifašistické koalice po největším válečném konfliktu v dějinách lidstva. Proto mezi první odborné agentury zřízené OSN patří Organizace pro výživu a zemědělství (FAO). Otázka péče o životní prostředí se do popředí zájmu mezinárodního

společenství dostala v souvislosti s jeho stále rozsáhlejším ničením až o čtvrtstoletí později. FAO se tak od svého vzniku soustřeďuje nejen na zemědělství a výživu, ale i na rybolov, ochranu půdy a lesnictví. V desetiletých, v poslední době pětiletých intervalech vydává od r. 1948 obsáhlou zprávu o stavu lesů a lesnictví ve světě.

Mlžné i deštné lesy se až překvapivě strukturálně dobře vyvinuly ve východoafrických velehorách. Jejich okrajové části jsou však pod vysokým tlakem často ilegální těžby. Na snímku národní park Arusha na severu Tanzanie. Foto František Pelc



O nejdůležitějších zjištěních předcházejících analýz jsme čtenáře informovali (Plesník 2006, 2016, Plesník & Pelc 2011). V další části článku představíme klíčové poznatky poslední zprávy (FAO 2020), které předcházely podrobný rozbor globální lesní biologické rozmanitosti vypracovaný ve spolupráci FAO a Programu OSN pro životní prostředí (FAO & UNEP 2020). V některých aspektech jsme obě publikace doplnili údaji z novějších recenzovaných zdrojů.

Rozloha lesů se mění v různých částech světa rozdílně

Jednou ze základních charakteristik stavu, změn a vývojových trendů lesů ve světě zůstává jejich rozloha. Hodnotit ji nám umožňují dvě skutečnosti. První se stala – alespoň pro zprávu FAO – ne zcela samozřejmá shoda na tom, co vlastně les je. Zmiňovaná odborná agentura OSN les chápe jako plochu souše větší než 0,5 ha se stromy vyššími než 5 metrů nebo schopnými této výšky dosáhnout a se zápojem korun přinejmenším 10%, která není prvotně využívána pro zemědělské či jiné nelesnické účely. Zápoj představuje podíl zemského povrchu, zastíněný korunami stromů v plném olistění. Za les jsou považovány také větrolamy a remízky širší než 20 m. V pojetí FAO je tedy pro vymezení lesa rozhodující dlouhodobé využití území včetně budoucího vývoje, nikoli výlučně současný stav vegetace, resp. stromového pokryvu zemského povrchu (podrobněji *cf.* Plesník 2014).

Druhý důvod se váže k získávání aktuálních údajů o rozsahu lesních porostů. Pro zmiňovaný účel slouží jak družicové snímky, tak data poskytovaná jednotlivými státy, často pocházející ze stále častějších celostátních inventarizací lesů. Právě použití uvedené definice FAO a kombinace dálkového průzkumu Země s terénními průzkumy a šetřeními vede k tomu, že se údaje FAO mohou odlišovat od informací uváděných jinými zdroji (*cf.* Sexton *et al.* 2016, Curtis *et al.* 2018, Watson *et al.* 2018, Zhang *et al.* 2020).

V současnosti zabírají lesy, jak je vymezuje FAO, na naší planetě 40,6 milionu km², což představuje 31 % zemské souše a odpovídá rozloze Afriky a Evropy dohromady. Nicméně od doby, kdy lidé přestali být lovci a sběrači a stali se zemědělci, jsme podle pečlivých paleobotanických rekonstrukcí přišli o pětinu všech lesů. Podle jiného odhadu počet stromů na Zemi od začátku civilizace poklesl o 46 % (Crowther *et al.* 2015).



Amazonie zůstává i přes pokračující odlesňování největším komplexem tropických deštných lesů na světě pokrývajícím asi 5,5 milionů km². Čelo pralesního komplexu u Lago Agrio v severovýchodním Ekvádoru za 40 let ustoupilo zhruba o 100 km: rezervace Cuyabeno zabírá přes 6000 km². Foto František Pelc



Část národního parku Everglades na Floridě původně pokrývaly borové lesy. Aby se borové šišky otevřely a uvolnily semena do prostředí, musejí se ohřát ohněm. Naopak kmeny a kořeny borovic plamenům odolávají. Proto správci parku bory jednou za tři až sedm let záměrně vypalují. Foto Jan Plesník

Jestliže použijeme čistě mechanicky aritmetický průměr, připadá dnes na každého obyvatele planety 0,52 hektaru lesa. Ve skutečnosti je tomu úplně jinak. Zatímco lesnatost v téměř třetině zemí, kupř. v Dánsku, Nizozemsku, Maltě, Mongolsku, Čadu či Namibii, nedo-

sahuje ani desetiny jejich celkové rozlohy, 54 % veškeré plochy světových lesů se nachází ve „Velké pětce“, tvořené Ruskou federací, Brazílií, Kanadou, USA a Čínou. Nejvyšší podíl lesů na celkové rozloze ale vykazují státy na severu Jižní Ameriky, jmenovitě Guyana, Surinam



Přirozené a přírodě blízké smíšené středoevropské lesy s bukem, jedlí a smrkem byly v dřívě většině nahrazeny lesními monokulturami a uchovaly se jenom v nevelkých fragmentech. NPR Žofínský prales. Foto František Pelc

Tab. 1 Rozsah celosvětového ročního úbytku lesa ve světě, 1990–2020 (FAO 2020). Vypracoval Jan Plesník

Období	Čistý úbytek lesa (km²/rok)	Rozsah odlesnění (km²/rok)
1990–2000	78 000	160 000
2000–2010	52 000	150 000
2010–2020	47 000	110 000

a Francouzská Guyana (94–97 %), v Evropě pak Finsko (71 %).

Jestliže chceme nezaujatě hodnotit vývoj světových lesů, kromě jejich současné celkové rozlohy nás nutně musejí zajímat i její změny. Začneme proto konstatováním, že čistý úbytek lesa na zeměkouli od roku 1990 činí plných 1,78 milionu km². Je to málo, nebo hodně? Na jednu stranu se jedná o území, které by odpovídalo 17. největšímu státu světa, na druhou představuje 4,4 % současné zalesněné plochy na naší planetě. FAO konstatuje, že se mizení lesů v celosvětovém lese i nadále zpomaluje: (přesná čísla přináší [tabulka 1](#)). Protože čistý úbytek zalesněné plochy značí rozdíl mezi rozlohou odlesněného území a výměrou zabranou přirozeným šířením lesa a zalesňováním, ať už ve výsecích krajiny, v nichž les dříve rostl, nebo naopak kde se předtím nevyskytoval, za zbrzdováním čisté ztráty lesů na Zemi stojí jak omezení odlesňování v některých zemích, tak rozsáhlá obnova lesů výsadbou a jejich přirozené rozšiřování v průběhu sukcese. Nicméně i přes nepřehlédnu-

telné snížení rychlosti a rozsahu odpovídá čistá roční ztráta ve světě rozloze Slovenska. Neměli bychom rovněž zapomínat, že hovoříme o kvantitativním odlesňování: uvedená statistika početně nepostihuje často plošně rozsáhlé kvalitativní změny těchto porostů. Zatímco odlesnění znamená úplné odstranění stromového pokryvu, poškozením lesa označujeme snížení jeho schopnosti poskytovat lidem služby (Parrotta et al. 2012).

Na rozdíl od vžitých představ nejširší veřejnosti průběžně živými hromadnými sdělovacími prostředky není hlavní příčinou (hnací silou) úbytku lesů ve světě těžba dřeva, ale jejich kácení a vypalování pro získání pozemků pro zemědělskou výrobu a výstavbu sídel zejména v důsledku rychlého přírůstku obyvatelstva a rozvoje vnitrostátního a mezinárodního obchodu, především v Africe navíc i těžba nerostných surovin (Leblois et al. 2017, Ferrer Velasco et al. 2020). Ani tato zákonitost nemá všeobecnou platnost. Na Sibiři mizí obrovské plochy tajgy právě pro dřevo, ve velkém vyvážené zejména do Číny a Japonska.

A ještě jeden tradovaný mýtus musíme v této souvislosti vyvrátit. Uvádí se, že 90 % všech od roku 1990 odlesněných ploch se nachází v tropech. Téměř každý si pokračující, byť zpomalující se úbytek lesů pod vlivem častých zpráv o amazonském deštném pralese spojí s Jižní Amerikou. Málo se ví, že v Africe vzrůstá čistý úbytek zmiňovaných ekosystémů nepřetržitě již od roku 1990 a jen v letech 2010–2020 jich zmizelo na černém kontinentě rok co rok celých 39 000 km². Pro srovnání: v Jižní Americe se plocha lesů snížila za stejné období každoročně o 26 000 km², což je o polovinu méně než desetiletí předtím (viz [graf na str. 48](#)).

Podíváme-li se podrobněji na brazilskou Amazonii, odlesnění v ní od začátku 90. let 20. století monitoruje prostřednictvím družicových snímků s vysokým rozlišením Národní ústav pro výzkum vesmíru (INPE). Od roku 2004, kdy byl zaznamenán největší úbytek deštného pralesa, poklesla rozloha odlesněné plochy do roku 2012 o 84 % a v posledním desetiletí dosahuje ve srovnání s dekádou 2000–2010 polovičních hodnot. Nicméně satelitní snímkování potvrzuje, že rozloha zničeného lesa v brazilské části Amazonie opět stoupá. V roce 2019 tam lidé zlikvidovali 10 000 km² lesních porostů, což je nejvíce od roku 2008. Zdá se, že v roce 2020 se odlesněná plocha ještě výrazně navýšila (Escobar 2020, Müller 2020, SCBD 2020). Analýza fotografií s velmi vysokým rozlišením dochází k závěru, že jak rozloha lesa, tak jeho úbytek jsou ve skutečnosti vyšší než oficiální údaje brazilské vlády, ale trendy v odlesňování tamější Amazonie popisuje obdobně (Qin et al. 2019).

Trochu jiný pohled na míru odlesňování poskytne údaj nikoli o odlesněné ploše samotné, ale o ročním čistém úbytku lesa vztaheném k jeho celkové rozloze. V takovém případě vykazuje od roku 2010 největší ztrátu lesa Kambodža (-2,68 %), následovaná Paraguay (-1,93 %) a Myanmar (-0,96 % – viz článek A. Pavlíčka v tomto čísle), zatímco Brazílie v této dekádě ročně ztratila 0,3 % zalesněných pozemků. Pro srovnání: rozloha lesa v České republice v posledním desetiletí vzrostla o 0,07 %.

Nejvíce lesů naopak přibývá stále v Asii. Velkoplošné ničení tropických deštných lesů v tomto světadílu státem podporované zalesňování v Číně plošně, nikoli kvalitou, nejenže vyrovnává, ale i převyšuje. V letech 2010–2020 narostla díky extenzivní výsadbě lesů zalesněná plocha v nejlidnatější zemi světa každý rok o 19 870 km², což odpovídá rozloze Slovinska. Jen v roce 2018 v Číně



Původní lesní formace východního Madagaskaru již byly z 90 % nevratně vykáceny a nahrazeny zemědělskými kulturami nebo plantážemi nepůvodních blahovičníků. Těžba dřeva bývá někdy tak intenzivní, že nestíhají dorůstat ani rychle rostoucí eukalypty. Foto František Pelc



Lužní lesy, jako je porost v Kanivské přírodní rezervaci na střední Ukrajině, hostí na evropské poměry relativně vysoký počet druhů. Navíc se nezanedbatelně podílejí na zadržování vody v krajině a dokážou omezovat dopady povodní. Na břehu Dněpru vznikla početná kolonie kormorána velkého (*Phalacrocorax carbo*). Foto Jan Plesník

zalesnili podle oficiálních údajů 70 700 km², tedy plochu velkou téměř jako Česká republika.

Na druhou stranu se přírůstek lesů v Evropě, která byla dlouhou dobu v zalesňování světovou jedničkou, snižuje. V letech 2000–2010 jich ročně přiby-

lo díky dotacím poskytovaným jak Evropskou unií, tak vládami jednotlivých zemí na 12 000 km², v následující dekádě to bylo již „pouze“ 3 000 km². Uvedenou skutečnost může mít na svědomí fakt, že ve srovnání s obdobím 2011–2015 vzrostla na našem kontinentě (bez Běloruska, Ukrajiny

Lesní požáry jako globální problém

Požáry přispívají k přirozenému fungování některých ekosystémů, kupř. savan, préríí a dalších travin nebo lesů. V mírném pásu a tajze pomáhají vytvářet mozaiku biotopů různého stáří a stadia regenerace, mohou měnit druhové složení společenstev v krajině a umožňují rostlinám uskutečňovat jejich životní cyklus (He et al. 2019). Do přírodních procesů ale stále častěji zasahují další činitelé v různé míře související s lidskou činností, kupř. změny podnebí, využití území a působení invazních nepůvodních druhů, jež významně mění zákonitosti požárů i v globálním měřítku (Bowman et al. 2017, Kelly et al. 2020).

Světová veřejnost si nejvíce pamatuje rozsáhlé ničivé požáry (Austrálie 2019/2020, Amazonie 2019, Indonésie 2019, Řecko 2018, USA 2017–2020). Přitom asi 90 % všech požárů se dá snadno uhasit: mají ale na svědomí jen 10 % celkové vypálené plochy. Podle uznávaných odhadů zasáhly požáry v období 2001–2018 přibližně 72 milionů km², tedy plochu sedmkrát větší než Evropa. Rozloha každoročně shořelých pozemků se v celosvětovém měřítku ale ani výrazněji nezvyšuje, ani neklesá (Artés et al. 2019).

Jak je to ale s lesními požáry? Zdůrazněme, že ještě nutně nemusejí vždy znamenat poškození nebo zničení lesa. V roce 2015, z něhož máme poslední celosvětové údaje, shořelo asi 980 000 km² (4 % celkové zalesněné plochy), více než dvě třetiny požárem postižených lesů se rozkládaly v Africe a Jižní Americe. Téměř všechny ničivé požáry katastrofických rozměrů souvisely s meteorologickými podmínkami, jež bývají spojovány se změnami podnebí, jako je nedostatek srážek, intenzivní větry, nízká vlhkost a vysoké teploty prostředí (FAO 2020). Podle některých scénářů se bude četnost požárů – lesní nevyjímaje – zvyšovat se všemi negativními důsledky včetně dopadů na lidské zdraví, hospodářství a změny podnebí (Xu et al. 2020, Bowman et al. 2020). V Evropě by rozsah požárů mohl do roku 2090 narůst ve srovnání s průměrnou hodnotou z let 2000–2010 o 120–270 % (IUFRO 2018).

a Ruské federace) podle některých zdrojů rozloha holosečí v letech 2016–2018 o plných 49 %, zatímco lesní biomasy ubylo dokonce ještě více, konkrétně 69 % (Ceccherini et al. 2020). V sou-

časnosti dosahuje lesnatost EU 45% (EUROSTAT 2020): za nedávný prudký nárůst této hodnoty nevědčíme ani tak zalesňování jako odchodu Velké Británie, kde podíl lesa na celkové rozloze státu dosahuje pouze 13,1 %. Protože FAO zahrnuje do Evropy i celou Ruskou federaci, snižuje nárůst lesa v této části světa odlesňování sibiřské tajgy. V Severní a Střední Americe a rovněž v Oceánii, tedy zejména v Austrálii, se lesnatost od začátku 90. let 20. století významněji nemění (viz [graf na této straně](#)).

Odborníci opakovaně upozorňují, že místo výsadby nových porostů, často rozsáhlých monokultur nepůvodních druhů, je nejen z důvodu ukládání uhlíku mimo ovzduší (sekvestrace), ale i zachování biologické rozmanitosti mnohem účinnější obnovovat původní a přírodě blízké lesy (Lewis *et al.* 2019).

Odlesňování pod drobnohledem

Až dosud jsme se zabývali čistou změnou lesní plochy. Stejně jako již uváděný čistý úbytek lesů se i nadále snižuje na naší planetě odlesněná plocha (viz [tabulka 1](#)). Připomeňme, že před 30 lety lidé každoročně vykáceli, vypálili nebo zaplavili vodou 160 000 km² lesů. V dalším desetiletí svět rok co rok přicházel o 150 000 km² zalesněných pozemků. Zpomalení odlesňování zaznamenaly citlivé snímače družic kroužících nad naší planetou i soupisy lesa v jednotlivých zemích také v letech 2010–2015 (120 000 km²/rok). FAO potvrzuje, že popsaný trend pokračoval i v letech 2015–2020,

kdy za každých dvanáct kalendářních měsíců zničené lesy zabíraly na Zemi 100 000 km².

Obdobně jako v případě čisté ztráty lesa si i v případě odlesňování můžeme položit otázku, jak na uvedený trend nahlížet. Pokud hodnoty za jednotlivé roky sečteme, snadno zjistíme, že jsme od roku 1990 přišli o 4,2 milionu km² lesa: I když každé srovnání kulhá, stejnou plochu zabírají dohromady všechny členské státy EU. Na druhou stranu pozorný čtenář si může všimnout, že se jedná o desetinu současné globální lesní výměry. Úbytek lesa v krajině zintenzivní zvýšení či snížení početnosti druhů fauny a flóry, druhové bohatosti (počtu druhů) a obměny druhů až o 46 %: změny v populacích a společenstvech mohou probíhat ještě 50 let po výrazném zmenšení zalesněné plochy (Daskalova *et al.* 2020).

Lesy v chráněných územích

FAO odhaduje, že lesy ve formálně vyhlášených chráněných územích zabírají na naší planetě 7,26 milionu km², v relativní hodnotě 18 % globální lesní plochy. Autoři zprávy přitom pokládají za formálně vyhlášené chráněné území, splňující uznávaná kritéria Mezinárodní unie ochrany přírody (IUCN) pro jednu z kategorií I–IV, jmenovitě pro přísnou přírodní rezervaci, území divočiny, národní park, přírodní památku nebo prvek a území pro péči o stanoviště a/nebo druhy.

Nejvyšším podílem lesů v chráněných územích se může pochlubit Jižní Amerika (31 %), kde hlavně Brazílie, Peru a Venezuela vyhlásily ochranu rozsáhlých lesních ploch. Naopak na opačném

konci se s 6 % krčí Evropa. Uvedené číslo ale silně ovlivňuje Ruská federace, kde pod územní ochranu spadá 2,3 % tamější lesní plochy. Bez Ruska chrání náš kontinent asi pětinu svých lesů. Plocha lesů v chráněných územích ve světě vzrostla za posledních třicet let o 1,9 milionu km², ale roční přírůstek v poslední dekádě poněkud poklesl.

Stejně jako v řadě jiných případů uvedená statistika nevypovídá o skutečné účinnosti lesních chráněných území. Úbytek lesa se v letech 2001–2014 totiž zrychlil ve všech kategoriích chráněných územích vymezených IUCN, přičemž dokonce výrazněji v těch s přísnější ochranou (Leberger *et al.* 2020). Navíc v ochranných pásmech a dalším nejbližším okolí chráněných území v tropech a subtropích, poskytujících vhodné prostředí pro ohrožené druhy, dochází neustále k intenzivnímu odlesňování (Ford *et al.* 2020).

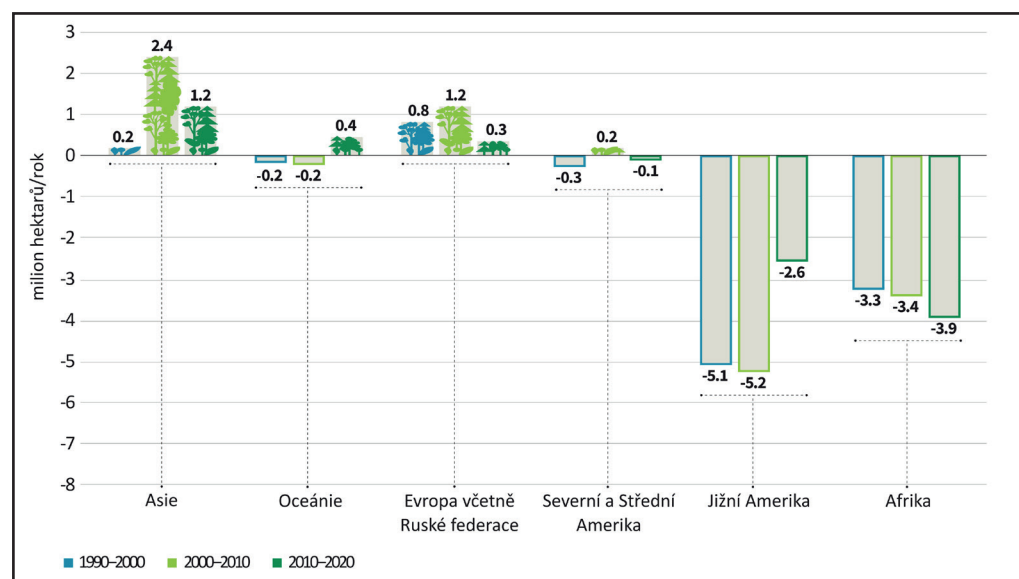
Dnešní lesy zítra

Lesy dnes na Zemi zaujímají 31 % souše a třetinu z nich i přes pokračující působení lidské civilizace tvoří původní les, tedy přirozeně se obnovující porost složený z původních druhů, v němž nejsou jasně viditelné známky lidské činnosti a ekologické procesy ještě nebyly významně narušeny: 61 % z nich hostí Ruská federace, Brazílie a Kanada. I když od roku 1990 lidé stačili zničit 810 000 km² původních lesů, jejich úbytek v posledním desetiletí klesl ve srovnání s dekadou 2000–2010 o polovinu.

Jak čistý úbytek, tak míra odlesňování i nadále v globálním měřítku zpomalují. Dá se oprávněně předpokládat, že další propuknutí infekčního onemocnění, ať už bude mít podobu epidemie, nebo pandemie, bude opět vyvoláno kontaktem lidí s volně žijícími živočichy v tropech či subtropích, k němuž významně přispívá právě odlesňování (CBD 2020, Dobson *et al.* 2020, Schmeller *et al.* 2020, Tollefson 2020, český přehled Plesník *et al.* 2020).

Zachování a obnova přírodních nebo přírodě blízkých lesů mají mimořádný význam nejen pro péči o biologickou rozmanitost a omezování dopadů probíhajících a očekávaných změn podnebí a přizpůsobování se jim, ale i z hlediska kvality života lidí včetně zdraví, zejména v rozvojových zemích. Výhodiskem proto zůstává skutečně udržitelné využívání lesních ekosystémů v celém světě.

Seznam literatury je připojen k webové verzi článku na www.casopis.ochranaprirody.cz



Roční čistá změna zalesněné plochy v jednotlivých dekádách 1990–2020 a v různých částech světa (FAO 2020). Vypracoval Jan Vrba



01
9 771210 258000

Příští číslo vychází 22. 4. 2021

Národní park Podyjí
– třicet let existence

