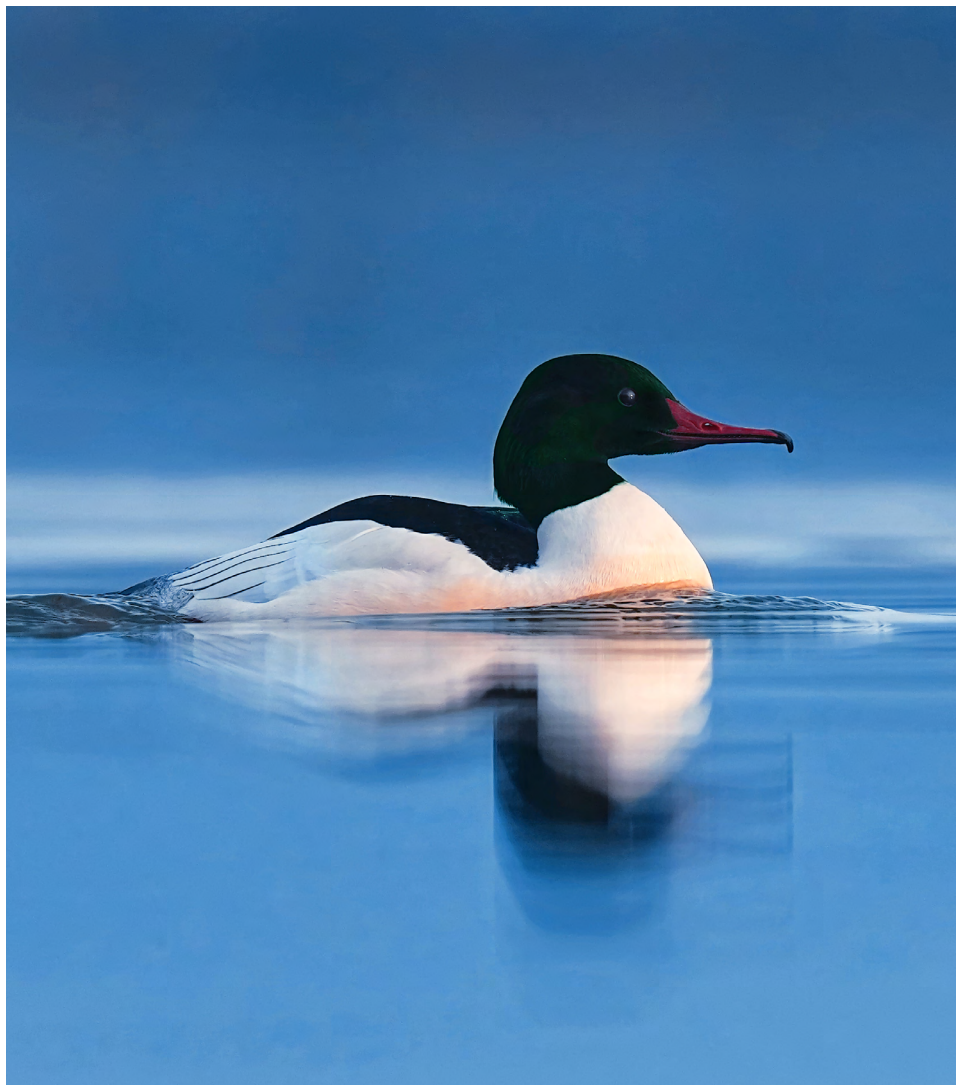


Chránené územia

SLOVENSKA 105

2025



ŠTÁTNA
OCHRANA PRÍRODY
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Časopis Štátnej ochrany prírody Slovenskej republiky

**Uzávierka príspevkov
do časopisu
Chránené územia Slovenska
č. 106 je**



31. máj 2026

Príspevky posielajte na
adresu:

chus@sopsr.sk

- **Chránené územia Slovenska** – časopis Štátnej ochrany prírody Slovenskej republiky
- **Vydáva:** Štátna ochrana prírody SR v Banskej Bystrici

• **Zodpovedný redaktor:**
RNDr. Katarína Králiková

• **Redakčná rada:**
RNDr. Jana Durkošová
Ing. Martina Gubková
Ing. Ivana Havranová, PhD.
Ing. Viktória Ihringová
RNDr. Katarína Králiková
RNDr. Alexander Lačný, PhD.
Ing. Andrea Lešová, PhD.
Ing. Henrich Mičko
Mgr. Ingrid Károlyová, PhD.

- Neprešlo jazykovou korektúrou

• **Adresa redakcie:**
Štátna ochrana prírody SR
Tajovského 28B, 974 01 Banská Bystrica

• **E - mail:** chus@sopsr.sk

• **ISSN 2453-6423**

Inštrukcie pre autorov

- K článku priložte kvalitné fotografie s dobrým rozlíšením (min. 1,5 MB).
- Fotografie pošlite aj ako samostatné súbory (jpg, tif), nie len ako súčasť článku v MS Word.
- K fotografiám, resp. obrazovým prílohám uveďte komentár/popis a meno autora.
- Tabuľky tvorte výlučne pomocou tabulátorov (prípadne aj s funkciou tabuľka) v textovom editore MS Word alebo v programe Excel. Polia bez hodnoty nenechávajte prázdne, vyplňte ich pomlčkou.
- Vedecké mená taxónov píše kurzívou.
- Mená autorov píše kapitálkami.
- Literatúru v texte uveďte napr.: podľa Adamca (ADAMEC 2003), alebo podľa Kaňucha a Krištína (KAŇUCH & KRISTÍN 2003), ... "boli zistené aj v kostole v Turanoch (OBUCH & KADLEČÍK 1997, VAVROVÁ 1998)..."
- V zozname literatúry uveďte všetkých autorov [KAŇUCH P. & KRISTÍN A. 2003: Netopiere (Chiroptera) južnej časti Krupinskej planiny. Ochrana prírody, 22: 97 – 100.; resp. ELIÁŠ P., DÍTĚ D. & SÁDOVSKÝ M. 2003: Rastie *Acorellus pannonicus* (Jacq.) Palla na Slovensku? Ochrana prírody, 22: 23 – 25.]
- Nadpisy nepíšte veľkými písmenami, nepodčiarkujte ich, nepoužívajte v nadpisoch medzery medzi písmenami.
- Na konci príspevku uveďte meno a priezvisko autora, titul a pracovisko.

Príspevky do časopisu zasielajte na adresu:

chus@sopsr.sk

Redakčná rada rozhoduje o zaradení príspevkov do príslušného čísla, ako aj do rubriky časopisu. Redakčná rada si vyhradzuje právo na gramatickú, stylistickú a formálnu úpravu dodaných príspevkov bez konzultácie s autorom, ak úprava nemení význam a ani obsah článku. Redakčná rada má právo odmietnuť príspevky, ktoré obsahovo nezapadajú do koncepcie časopisu, ako aj príspevky, ktoré sú invektívne.

Obsah

Prehľad vývoja stavu právnej ochrany chránených území národnej sústavy v roku 2025 (B. FAŠKO)	2	Narušené prepojenia v prírode ohrozujú život na Zemi (J. KADLEČÍK)	54
Výsledky zimného sčítania vodných a pri vode žijúcich vtákov na Dolnom Zemplíne v januári 2025 (M. DANILÁK)	3	Práva prírody, práva ľudí (J. KADLEČÍK)	57
Hraboš severský panónsky: Quo vadis? (M. AMBROS, K. ŠATALOVÁ)	9	Rastúce riziká ohrozujú prežitie voľne žijúcich živočíchov a rastlín (J. KADLEČÍK)	59
Fauna (Aves, Mammalia) prírodných habitatov v agrocenóze južného Slovenska objektívom fotopasce (K. ŠATALOVÁ, M. AMBROS)	13	Medzinárodný kurz o revitalizácii riek a mokradí pre karpatské krajiny opäť v povodí Labe (M. VÁVRA, J. KADLEČÍK)	64
Odlahčovanie hniezd bocianov (M. HREŠOVÁ)	20	Aktuálne informácie o implementácii Rámcového dohovoru o ochrane a trvalo udržateľnom rozvoji Karpát a Dohovoru o krajine Rady Európy (M. MRÁZOVÁ, Z. ŠIMOŇÁKOVÁ)	69
Revitalizácia rieky Morava v úseku rkm 69,00 – 52,01 (D. VALACHOVIČ)	21	Rozlúčili sme sa s prof. Ing. Jozefom Sládekom, CSc. (J. BURKOVSKÝ)	75
Budikovianske škrapy (I. ŠAŇOVÁ)	36	Prišli sme o troch seniorov ochrany prírody Slovenska (J. BURKOVSKÝ)	76
Mládež v horách – Naše stopy v horách (A. GONDOVÁ)	39	Jubilejné XXX. stretnutie seniorov ochrany prírody na Vršatci (J. KADLEČÍK)	77
Návštevnosť Národného parku Veľká Fatra (I. VASILOVÁ)	43	Konferencia „Monitoring živočíchov v ochrane prírody“ (P. URBAN)	79
Počet mincí Národnej banky Slovenska k téme ochrany prírody dosiahol okružle číslo 30 (J. DURKOŠOVÁ)	46	Ochrana mokradí bez hraníc (N. KUBICOVÁ, J. DURKOŠOVÁ)	81
Živočíšne ozdoby mŕtvych ramien Latorice (R. GABZDIL)	47		
Jedna príroda, jedno ľudstvo, jedna budúcnosť: Výzva z Abú Zabí k činu (J. KADLEČÍK)	50		

- *Predná strana obálky: Potápač veľký (Mergus merganser), foto: Štefan Vozárik*

Prehľad vývoja stavu právnej ochrany chránených území národnej sústavy v roku 2025

Prehľad vyhlásených chránených území v roku 2025						
Č.	Kategória	Názov CHÚ (kód územia Natura 2000)	Výmera (ha)	Číslo predpisu	Predpis vydal orgán	Účinnosť od
1.	PP	Zbojnická jaskyňa (verejnosti voľne prístupná jaskyňa)	-	Vyhláška č. 66/2025 V. v. z 23. 7. 2025	OÚ Bratislava	1. 9. 2025
2.	PP	Prieľasná jaskyňa (verejnosti voľne prístupná jaskyňa)	-	Vyhláška č. 66/2025 V. v. z 23. 7. 2025	OÚ Bratislava	1. 9. 2025
3.	Obecné CHÚ	Kráľová studňa	2,9780	Všeobecne záväzné nariadenie č. 4/2024	Obec Lenártov	27. 12. 2024
4.	PP	Lietavská jaskyňa (verejnosti voľne prístupná jaskyňa)	-	Vyhláška č. 101/2025 V. v. z 9. 10. 2025	OÚ Žilina	1. 11. 2025
5.	PP	Kozia jaskyňa (verejnosti voľne prístupná jaskyňa)	-	Vyhláška č. 102/2025 V. v. z 9. 10. 2025	OÚ Žilina	1. 11. 2025
6.	PP	Závrt pod cestou (verejnosti voľne prístupná jaskyňa)	-	Vyhláška č. 103/2025 V. v. z 13. 10. 2025	OÚ Žilina	1. 11. 2025
7.	PP	Zrútená jaskyňa (verejnosti voľne prístupná jaskyňa)	-	Vyhláška č. 104/2025 V. v. z 13. 10. 2025	OÚ Žilina	1. 11. 2025
8.	PP	Jaskyňa pod Černokňazníkom (verejnosti voľne prístupná jaskyňa)	-	Vyhláška č. 120/2025 V. v. z 11. 11. 2025	OÚ Trenčín	1. 1. 2026

Prehľad aktualizovaných chránených území v roku 2025						
Č.	Kategória	Názov CHÚ (kód územia Natura 2000)	Výmera (ha)	Číslo predpisu	Predpis vydal orgán	Účinnosť od
1.	CHA (doteraz NPP)	Oravské hradné bralo	2,94 ha (OP 0,82 ha)	Nariadenie vlády č. 367/2025 Z. z. z 3. 12. 2025	Vláda SR	1. 1. 2026

Ing. Branislav Faško
ŠOP SR, riaditeľstvo

Výsledky zimného sčítania vodných a pri vode žijúcich vtákov na Dolnom Zemplíne v januári 2025

Sčítanie zimujúceho vodného vtáctva predstavuje súčasť medzinárodného monitoringu, ktorého hlavným cieľom je získať čo najpresnejší odhad početnosti jednotlivých druhov vodných vtákov, sledovať dlhodobé trendy ich populácií a identifikovať kľúčové lokality ich zimných koncentrácií (GILLISEN et al. 2002). Tieto údaje tvoria zásadný podklad pre efektívne plánovanie a realizáciu opatrení na ich ochranu.

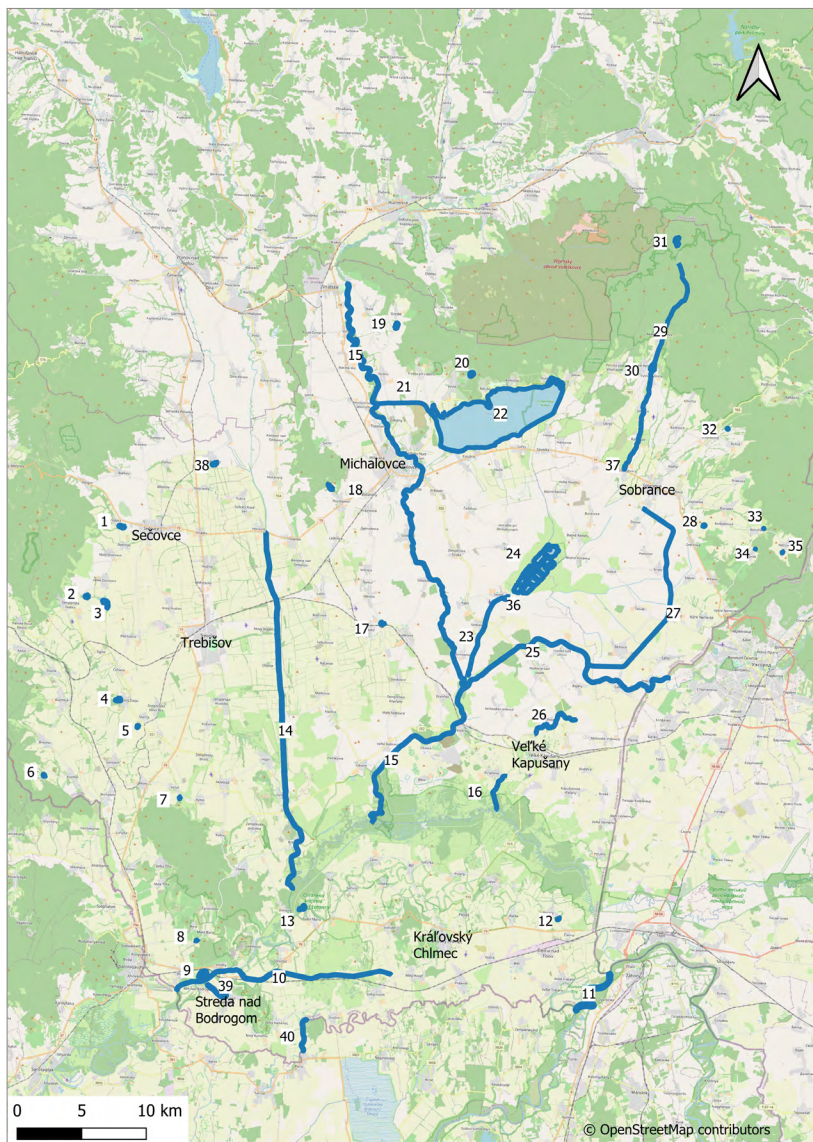
Na Slovensku má tento monitoring dlhoročnú tradíciu a jeho koordináciu zabezpečuje Slovenská ornitologická spoločnosť/BirdLife Slovensko. Systematický zber údajov sa na vybraných územiach začal realizovať už v 90. rokoch 20. storočia, pričom celoplošné pokrytie územia Slovenska sa podarilo dosiahnuť začiatkom 21. storočia (SLABEYOVÁ et al. 2008).

Zimné sčítanie vodných vtákov sa realizuje od októbra do apríla, uprostred jednotlivých mesiacov. Medzinárodný januárový termín v roku 2025 pripadol na víkend 18. a 19. januára, ale sčítavať bolo možné od 11. do 26. januára 2025.

Metodika sčítania vodného vtáctva spočíva v systematickej kontrole stojatých aj tečúcich vodných plôch s cieľom zaznamenať všetky prítomné jedince. Menšie stojaté vody boli monitorované z jedného bodu, z ktorého bolo možné vizuálne obsiahnuť celú vodnú hladinu. Pri rozsiahlejších vodných nádržiach sa sčítanie realizovalo z viacerých pozorovacích bodov tak, aby bola zabezpečená úplná pokrývnosť lokality. Úseky vodných tokov a ostatné lokality s tečúcou vodou boli prechádzané pozdĺž brehov po celej ich dĺžke, pričom sčítanie prebiehalo priebežne počas



Rieka Uh, foto: M. Daniľák



Obr. 1: Zobrazenie jednotlivých lokalít (úsekov) zimného sčítania

Legenda:

1 – VN Sečovce, 2 – VN Zemplínska Teplica, 3 – VN Veľké Ozorovce, 4 – VN Nižný Žipov, 5 – VN Stanča, 6 – VN Byšta, 7 – rybník Hrčeľ, 8 – Malá Bara, 9 – Podkova, Viničky, 10 – rieka Bodrog a Somotorský kanál, 11 – rieka Tisa, 12 – Okružle jazero, Botány, 13 – Petence, Svätá Mária, 14 – rieka Ondava, 15 – rieka Laborec, 16 – potok Udoč, 17 – rybník Budkovce, 18 – VN Pozdišovce, 19 – VN Oreské, 20 – VN Vinianske jazero, 21 – Širavský kanál, 22 – VN Zemplínska Širava, Jovsiansky a Kusínsky rybník, 23 – kanál Čierna voda, 24 – Senianske rybníky, 25 – rieka Uh, 26 – PR Ortov, 27 – kanál Veľké Revišťa – Bežovce, 28 – VN Orechová, 29 – rieka Okna, 30 – VN Vyšná Rybnica, 31 – jazero Morské oko, 32 – rybník Choňkovce, 33 – rybník Koromľa, 34 – rybník Husák, 35 – rybník Petrovce, 36 – Ižkyho rybníky, Senné, 37 – rybník, Nižná Rybnica, 38 – rybník Parčovany, 39 – Malodňa, 40 – Veľká Krčava

pohybu pozorovateľa. V oboch typoch prostredí sa kládol dôraz na minimalizáciu dvojitého započítania tých istých jedincov. Na stojatých vodách bola lokalita rozdelená na prehľadné úseky pomocou výrazných orientačných bodov (napr. zálivy, ostrovy), zatiaľ čo na tečúcich vodách neboli zaznamenávané vtáky letiace v smere pohybu pozorovateľa, aby sa predišlo duplicitám (BALÁŽ et al. 2024; SLABEYOVÁ et al. 2011).

V rámci sčítania vodných a pri vode žijúcich vtákov sme sčítali 56 lokalít (úsekov) (obr. 1), čo predstavovalo viac ako 174 km vodných tokov a kanálov a 32 stojatých vôd. Zoznam sčítaných lokalít sa nachádza vo vysvetlivkách k obr. 1. Väčšie vodné toky boli rozdelené na viacero menších úsekov, aby bol monitoring efektívnejší. Napr. rieka Laborec bola rozdelená na sedem kratších úsekov.

Vodné toky boli rozdelené na 24 úsekov, z ktorých sa systematicky dlhodobo sčítava 21 úsekov. Tri úseky boli tento rok sčítané na základe subjektívneho výberu mapovateľa. Tieto nemôžu byť použité pri vyhodnocovaní dlhodobého monitoringu, nakoľko nespĺňajú štandardizované podmienky. Zo stojatých vôd sa pravidelnejšie sčítava 20 lokalít. V tomto roku pribudlo 12 nových lokalít, na ktorých sa vykonal monitoring a predpokladáme, že v nasledujúcich rokoch budú pravidelne sčítavané.

Zimné sčítanie bolo v minulosti (minimálne raz) vykonané až na 73% monitorovaných lokalít v roku 2025. Význam zimného sčítania vtákov spočíva práve v pravidelnosti monitorovania vtá-

kov na jednotlivých lokalitách, aby zistené výsledky slúžili pre vyhodnocovanie rôznych trendov početnosti.

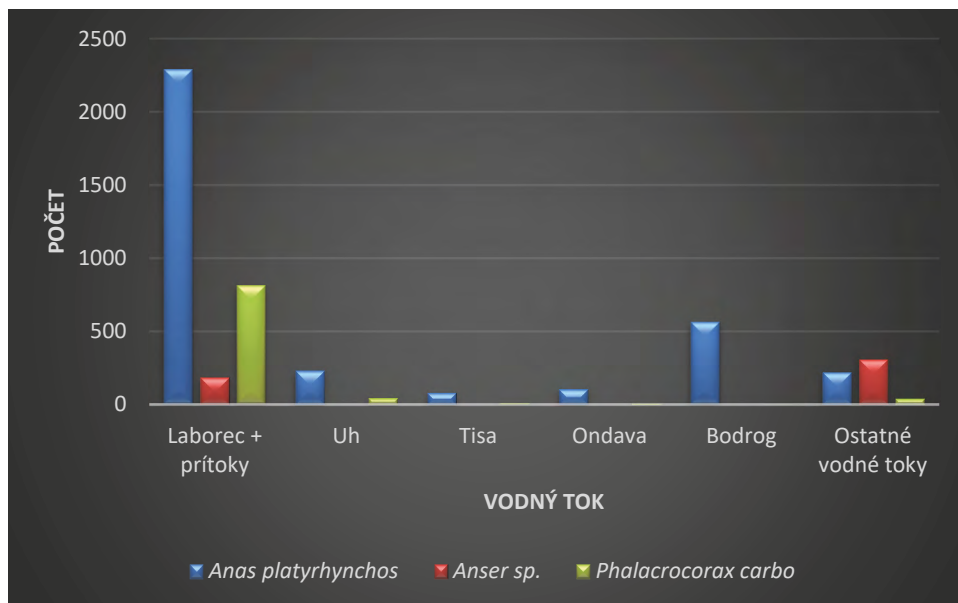
Počas sčítania sme zaznamenali 32 druhov zimujúcich vodných vtákov. Z toho jeden nepôvodný druh kačičku obojkovú (*Aix sponsa*), kde ide pravdepodobne o únik zo zajatia. Zistená bola na VN Oreské.

Na obrázku č. 2 sme pre porovnanie zobrazili najdôležitejšie vodné toky, resp. rieky. K skupine ostatných vodných tokov sme začlenili rieku Oknu, kanál Čierna voda a kanál Veľké Revištie – Bežovce. V tabuľke č. 1 prezentujeme sumár výskytu jednotlivých druhov na lokalitách, ktoré sme rozdelili na úseky: Laborec + prítoky (sumár za rieku Laborec a výpustný kanál Zemplínskej Šíravy), Uh, Tisa, Bodrog, Ondava, Okna, Čierna voda, ostatné toky (kanál Veľké Revištie – Bežovce, Udoč, Somotorský kanál), VN Zemplínska Šíra-va, Senianske rybníky, ostatné stojaté vody.

Medzi najpočetnejšie druhy patrili kačica divá (*Anas platyrhynchos*), kormorán veľký (*Phalacrocorax carbo*) a severské husi (*Anser* sp.), medzi ktoré sme zaradili hus bieločelú (*Anser albifrons*), hus tundrovú (*Anser serrirostris*) a hus divú (*Anser anser*). Pri porovnaní spomenutých druhov na tečúcich vodách (obr. 2) sme najvyšší počet kačíc divých zaznamenali na rieke Laborec a jej prítokoch (2 292 ex.) a najnižší počet na rieke Tisa (80 ex.). Tieto výsledky ovplyvňuje aj dĺžka sčítaných úsekov. Pri husiach sme zaznamenali najvyššie počty (310 ex.) na ostatných vodných tokoch, konkrétne na Somotorskom kanáli, kde bol pozorovaný le-



Hlaholka severská, foto: Š. Vozárik



Obr. 2: Počet zaznamenaných jedincov na vodných tokoch

tiaci krdeľ. Na ostatných tokoch, okrem Laborca, neboli zaznamenané zimujúce husi. Pri kormoránoch veľkých sme najvyššie počty zaznamenali na rieke Laborec, čo bolo spôsobené pravdepodobným nocoviskom kormoránov pri sútoku s riekou Uh, kde kormorány pravidelnejšie zimujú. Na stojatých vodách (obr. 3) sme najvyššiu početnosť kačice ďalej zaznamenali na Senianskych rybníkoch (4 863 ex.) a VN Zemplínska Šírava (3 736 ex.). Najvyššie počty husí boli zistené na Senianskych rybníkoch (5 800 ex.), ktoré na lokalite nocovali. Kormorány veľké boli v najvyšších počtoch zistené na Zemplínskej Šírave (1 054 ex.).

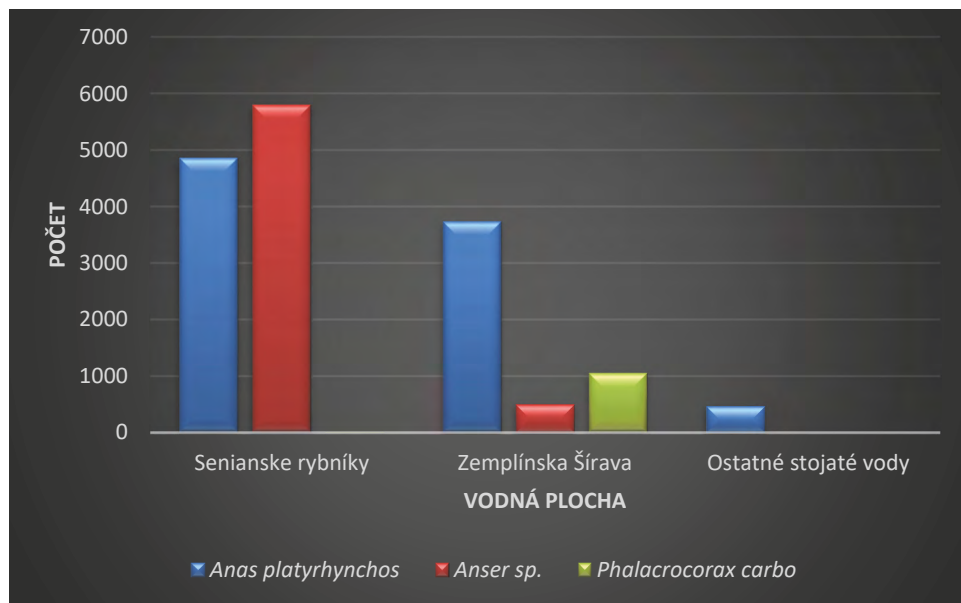
Najvyšší počet vtákov na tečúcich vodách bol zistený na Somotorskom kanáli (1 167 ex), kde boli zaznamenané žeriavy popolavé (*Grus grus*) (850 ex.) a prelet husí (310 ex.). Zo stojatých vôd bolo najviac vtákov zistených na Senianskych rybníkoch (11 005 ex.), z toho 53% tvorili severské husi a 44 % kačice divé. Najväčšie zimoviská vodných a pri vode žijúci vtákov predstavujú Senianske rybníky (11 005 ex., 15 druhov) a VN Zemplínska Šírava (7 530 ex., 21 druhov), kde zimuje 71% všetkých zistených vtákov v rámci sčítania.

Medzi najzaujímavejšie druhy zaznamenané na stojatých vodách v rámci zimného sčítania patria: chochlačka morská (*Aythya marila*), kačica ostrochvostá (*Anas acuta*), turpan tmavý (*Melanitta fusca*), turpan čierny (*Melanitta nigra*) a potáplica stredná (*Gavia arctica*). Na vodných tokoch medzi najzaujímavejšie druhy patria kormorán malý (*Microcarbon pygmaeus*) a dve zimujúce močiarnice mekotavé (*Gallinago gallinago*).

Zimné sčítanie na Dolnom Zemplíne realizovali: Miloš Balla, Gabriel Berezňák, Peter Čisárik, Martin Danilák, Stanislav Danko, Richard Frendák, Lívia Geľatičová, Sebastián Hanko, Ľubomír Hrinčo, Peter Chrašč, Gabriela Lauková, Tomáš Ličák, Jakub Lukačko, Juraj Lukačko, Martina Lukášová, Emil Palkóci, Peter Pjenčák, Attila Rácz, Matej Rempel, Ján Riník, Martin Riník, Patrik Siman, Daniel Stankovič, Ján Vataha, Denisa Vojtášková, Štefan Vozárik.

Použitá literatúra

BALÁŽ M., RIDZOŇ J., TOPERCER J., SVETLIK J. & KARASKA D. 2024: Výsledky sčítania nehnездiacich vodných vtákov na Slovensku v sezóne 2022/2023.



Obr. 3: Počet zaznamenaných jedincov na stojatých vodných plochách

Tab. 1: Zoznam jednotlivých druhov na lokalitách

	Laborec + prítoky	Uh	Tisa	Bodrog	Ondava	Okna	Čierna voda	Ostatné toky	Zemplínska šírava	Senianske rybníky	Ostatné vod- né plochy	Σ
Dátum sčítania	13.1. 2025	22.1. 2025	19.1. 2025	18.1. 2025	22.1. 2025	22.1. 2025	21.1. 2025		13.1. 2025	13.1. 2025		
Druh												
<i>Anas platyrhynchos</i>	2529	232	80	565	405		30	1	3736	4863	467	12908
<i>Phalacrocorax carbo</i>	824	44	10	3	6		33		1054	7		1981
<i>Bucephala clangula</i>	20								134	28	1	183
<i>Mergus merganser</i>	22								441		31	494
<i>Aythya fuligula</i>	5								179	9		193
<i>Ardea cinerea</i>	14	24	2		2		21		22	17	8	110
<i>Ardea alba</i>	17	9			9		12		173	24	2	246
<i>Alcedo atthis</i>	1		1		1		1				5	9
<i>Mergus albellus</i>									66	29		95
<i>Haliaetus albicilla</i>	8								7	2		17
<i>Aythya ferina</i>	3											3

	Laborec + prítoky	Uh	Tísa	Bodrog	Ondava	Okna	Čierna voda	Ostatné toky	Zemplínska Širava	Senianske rybníky	Ostatné vod- né plochy	M
Dátum sčítania	13.1. 2025	22.1. 2025	19.1. 2025	18.1. 2025	22.1. 2025	22.1. 2025	21.1. 2025		13.1. 2025	13.1. 2025		
<i>Aythya marila</i>									4			4
<i>Anser albifrons</i>	146							310	500	5800		6756
<i>Anser anser</i>	41											41
<i>Anas crecca</i>									9			9
<i>Anas acuta</i>									2		1	3
<i>Aix sponsa</i>											1	1
<i>Larus sp. / veľká čajka</i>	1								75	11		87
<i>Cinclus cinclus</i>						2						2
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	1											1
<i>Cygnus olor</i>	1							6		23		30
<i>Podiceps cristatus</i>									832	1		833
<i>Fulica atra</i>									226	1	4	231
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>									3			3
<i>Larus canus</i>									50			50
<i>Grus grus</i>	246	5						850		190		1291
<i>Melanitta nigra</i>									3			3
<i>Melanitta fusca</i>									3			3
<i>Gavia arctica</i>									11			11
<i>Spatula clypeata</i>											1	1
spolu (Σ)	3879	314	93	568	423	2	97	1167	7530	11005	521	25599
počet druhov	16	5	4	2	5	1	5	4	21	14	10	

Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky.
Ochrana prírody 43. 27 – 48.

GILISSEN N., HAANSTRA L., DELANY S., BOERE G. & HAGEMEIJER W. 2002: Numbers and distribution of wintering waterbirds in the Western Palearctic and Southwest Asia in 1997, 1998 and 1999. Wetlands International, H. Charlesworth & Co Ltd., Huddersfield, United Kingdom.

SLABEYOVÁ K., RIDZOŇ J., DAROLOVÁ A., KARASKA D. & TOPERCER J. 2008: Správa zo zimného sčítania vodného vtáctva na Slovensku 2004/05. Slo-

venská ornitologická spoločnosť/BirdLife Slovensko, Bratislava.

SLABEYOVÁ K., RIDZOŇ J. & KARASKA D. 2011: Metodická príručka pre sčítanie vodného vtáctva. Slovenská ornitologická spoločnosť/ BirdLife Slovensko, Bratislava.

**Autori: Ing. Martin Danilák, S CHKO Vihorlat,
RNDr. Martina Lukášová, S CHKO Latorica**

Hraboš severský panónsky: Quo vadis?

Ekologický výskum je oblasť, v ktorej sa moderné technológie stali mimoriadne populárne a pri získavaní dôležitých údajov až nenahraditeľné. Nové generácie fotopascí, neuronové siete, digitálne akustické detektory, automatizované rádio-telemetrické systémy pomáhajú získavať doteraz neznáme poznatky o živote tých skupín našej fauny, ktorú označujeme ako „nepolapiteľné“ alebo ťažko identifikovateľné, ako sú napr. netopiere, lasicovité šelmy alebo drobné hlodavce. Ekologické modelovanie, najmä v kontexte využívania týchto technológií, sa spolieha na presné princípy interpretácie. Z tohto dôvodu sme pri výskume mobility (priestorovej aktivity) jedného z chránených druhov hlodavcov využili výhody moderných technológií a snažili sa odpovedať na otázku „Quo vadis?“

Hraboš severský panónsky, *Alexandromys oeconomicus mehelyi* Éhik, 1928 je chráneným živočíchom v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny a je zaradený v prílohe 5A podľa vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z. z. Je vedený v prílohe II a IV Smernice Rady 92/43/EHS o biotopoch a v prílohe II Bernského dohovoru. V sústave Natura 2000 na Slovensku existuje 14 území európskeho významu, v ktorých je hraboš severský panónsky predmetom ochrany. V súčasnosti obýva väčšina populácie daného poddruhu južnú časť Podunajskej roviny (KRIŠTOFIK & STOLLMANN 2012, AMBROS et al. 2016). Mokrade s vlhkomilnou vegetáciou sú stanovišťa, ktoré hraboš severský panónsky vo svojom areáli na Slovensku toleruje. Jeho úzka viazanosť na vymedzený typ biotopu je slabou stránkou úspešnosti jeho prežitia v našich podmienkach. Dynamická činnosť Dunaja a tokov riek tečúcich z Karpát rovinou Podunajskej nížiny, zohrala kľúčovú úlohu pri formovaní väčšiny týchto stanovišť. Donedávna prebiehali procesy sukcesie mokradí – ich zánik i vznik – paralelne a vtedajšia agrárna krajina poskytovala dostatočnú konektivitu pre tento typ hlodavcov. V súčasnosti väčšina tokov uvedených riek a príľahlých prítokov prešla úpravami. Dnes na Slovensku hraboša severského panónskeho ohrozujú najmä: degradácia, fragmentácia a transformácia bio-

topov, a to procesmi prirodzenej sukcesie alebo ľudskými aktivitami. Dôsledkom týchto procesov sú izolácia, prienik potravných konkurentov a zvýšený predачný tlak (AMBROS 2010, HULEJOVA SLÁDKOVIČOVÁ 2015, KAMENIŠTÁK 2020).

Od roku 2000 prebieha intenzívne sledovanie rozšírenia hraboša severského panónskeho v slovenskej časti jeho areálu (GUBAYI et al. 2009, AMBROS et al. 2016). Okrem iných častí Žitného ostrova bol v roku 2003 výskyt druhu zistený v oblasti bývalého dolného toku rieky Žitavy. V minulosti (pred realizáciou vodohospodárskych úprav) v tomto území vytváral tok Žitavy sústavu sekundárnych riečnych koryt, meandrov a mŕtvych ramien a pri obci Virt vyústil do Dunaja. V rokoch 2014 – 2018 bol Univerzitou Konštantína Filozofa v Nitre a Správou CHKO Ponitrie v spolupráci s Univerzitou v Pécsi (Maďarsko) na dolnej Žitave realizovaný výskumný projekt, zameraný na hraboša severského panónskeho. Nakoľko bol vyslovený predpoklad o metapopulačnom charaktere výskytu hraboša v tejto oblasti (ale aj iných častiach areálu na Slovensku), bolo jedným z výskumných cieľov projektu sledovanie mobility jedincov medzi jednotlivými lokalitami v matrixe intenzívne využívanej krajiny. Pre vznik a existenciu metapopulácie má mobilita jedincov (migrácia) zásadný význam. Sledovanie parametrov disperzie druhu je dôležitým údajom pri prognózovaní ďalšieho vývoja a životaschopnosti populácie. Obzvlášť závažné je to pri malých izolovaných spoločenstvách za aké považujeme aj populáciu hraboša severského panónskeho v tejto oblasti. Genofondy takýchto populácií disponujú užším výberom génov (alel) než je to obvyklé pri veľkých populáciách. Významnú úlohu tu hrá fenomén, ktorý spôsobuje, že po určitom počte generácií môžu niektoré vlastnosti (alely) z genofondu malej populácie úplne a trvale vymiznúť, iné sa výrazne rozšíria a stanú sa jeho trvalou zložkou. Toto náhodné kolísanie génových frekvencií v genofonde malej izolovanej populácie je známe ako genetický posun (drift). Všeobecne pritom platí, že čím je príslušná populácia menšia, tým rýchlejšie a výraznejšie sa prezentujú

zmeny početnosti alel daného genofondu. Príkladom fungovania genetického driftu je aj situácia označovaná ako „bottleneck effect“. Tento jav je vyvolaný drastickým znížením abundancie malej populácie. Tento efekt môže byť u populácie hraboša vyvolaný napr. robustným nasadením chémie, zlyhaním vodného režimu a náhlou degradáciou podstatnej časti topicky a troficky funkčného biotopu. Následná redukcia a erózia celkovej genetickej variability druhu môže mať pre transformáciu genofondu tejto populácie fatálne dôsledky. Dôležitý je tu genetický tok, teda introdukcia nových génov do teritoriálne blízkych populácií. Ten môže byť zabezpečený jedine migráciou (mobilitou) jedincov druhu.

Uvedený prieskum v rokoch 2014 – 2018 bol zameraný aj na poznanie charakteristík mobility populácie hraboša severského panónskeho v oblasti dolnej Žitavy. Vzorkovanie prebiehalo každoročne v troch päť dňových odchytočných cykloch (v sezónach jar, leto, jeseň) metódou „odchyť-označ – vypustiť“ (CMR: Capture - Mark - Recapture). Živoľonné pasce boli kladené do línie (celkovo 432 línií) po 25 kusoch s expozíciou štyri noci na 29 odchytočných bodoch. Fragmenty biotopov s aktuálnym výskytom hraboša severského panónskeho boli potvrdené v 14 z nich. Celkovo bolo položených 10 550 pasco-nocí (p/n = jedna pasca exponovaná jednu noc). Metódou CMR bolo spracovaných 234 jedincov *Alexandromys oeconomicus mehelyi* a odobratý biologický materiál na genetickú analýzu. Za uvedené obdobie nebola metódou CMR zaznamenaná žiadna migrácia jedincov medzi fragmentami stanovišť s výskytom hraboša severského panónskeho. Genetická analýza však poukázala na viacero skutočností: (i) študované subpopulácie pravdepodobne netvoria metapopulačný systém, (ii) pre zabezpečenie migrácie a teda možnosti genetického toku sú významné aj iné (dočasné) fragmenty biotopov, (iii) tieto dočasné fragmenty môžu slúžiť ako "odrazové kamene" a pre lokálnu migráciu hrabošov sú dôležité, (iv) presné údaje o rozptyľových schopnostiach hraboša severského panónskeho boli objasnené len čiastočne (KELEMEN et al. 2021).

Aj keď genetika vysvetlila viaceré skutočnosti lokálnej populácie, niektoré otázky zostávajú



Obr. 1: Obojok s VHS vysielackou, foto: J. Košša



Obr. 2: Hraboše severské s vysielackami na krku pripravené na výsadok, foto: J. Košša

naďalej nezodpovedané. Doteraz chýbajú informácie o časopriestorovej aktivite druhu. Analýza metódou CMR je obzvlášť silným nástrojom pri sledovaní mobility jedincov populácie, pretože z kontinuálneho sledu odchytočov môžu byť vypracované odhady nielen pre počty prítomných jedincov pri každom odchyte, ale aj pre počty zvierat vstupujúcich a odchádzajúcich z populácie medzi každým odchytom. Analýza odchyty a značkovania sa môže tiež použiť na odhad iných parametrov populácie, ako sú prežitie, prírastok, rýchlosť rastu populácie a pod..

Ďalší spôsob sledovania priestorovej aktivity je využitie výhod telemetrie. Táto metóda je optimálna pre monitorovanie populácií malých cicavcov. Na účely projektu zameraného na analýzu časopriestorovej aktivity hraboša severského panónskeho, vypracovaného odbornými pracovníkmi Katedry ekológie a environmentalistiky (Fakulta prírodných vied a informatiky UKF v Nitre), bol použitý automatizovaný rádiotelemetrický systém. Pre tento projekt ho navrhol a vyrobil Ing. RICHARD WOHLFART (Department of Applied Mechanics, Faculty of Mechanical Engineering, Budapest University of Technology and Economics).

Prvé rádiotelemetrické merania boli realizované na lokalite v k. ú. obce Chotín. Miesto experimentu – zvyšok meandru bývalého toku Žitavy s biotopom trstového porastu a vysokosteblových ostricových porastov eulitorálu a litorálu.



Obr. 3: Rádiotelemetrická veža s anténou rádiového prijímača, foto: J. Košša

K dispozícii bolo desať telemetrických obojkov s vysielačkou (obr. 1), takže bolo potrebné odchytiť desať pokusných hrabošov (obr. 2). Po ich odlovení im boli nasadené obojky so zabudovanou VHS vysielačkou (400 €/kus) pracujúcou na frekvencii 868 MHz, s hmotnosťou 1,5 g, s vysokou stabilitou frekvencie a času. Vysielačka je schopná vysielat v teplotnom rozmedzí od -20°C do 80°C . Signál je vysielaný po dobu jednej minúty v pravidelných intervaloch, napr. každých päť minút. Po nasadení obojku bol jedinec vypustený na pôvodnom mieste odchyty a po dobu 10 dní bol jeho pohyb sledovaný pomocou automatizovaného telemetrického systému. Tento systém zahŕňa dve (tri) rádiotelemetrické veže, z ktorých každá využíva cirkulárne polarizované summa - delta antény rádiového prijímača (obr. 3) s cieľom eliminovať potenciálne chyby a dosiahnuť vysokú presnosť na úrovni menšej ako jeden stupeň. Sú naprogramované tak, aby sa otáčali o 360° a „skenovali“ okolitý priestor v pravidelných intervaloch počas jednej minúty (časovo zosynchronizované s vysielaním signálu z vysielačov v obojku). Počas jedného otočenia veže je plynule zaznamenávaná intenzita signálu v každom uhle. Po každom cykle sa pre obe veže vyselektuje najsilnejší signál, čím sa získa informácia o smere vysielača. Prienikom týchto smerov a na základe toho, že poznáme presnú lokalizáciu oboch inštalovaných veží, je možné vypočítať aktuálnu pozíciu vysielača (t. j. sledovaného jedinca). Všetky údaje o smere a intenzite signálu sú posielať do centrálneho počítača v riadiacom centre (obr. 5), kde sa následne vypočíta, graficky zobrazí a uloží bod výskytu označeného jedinca v danom čase a priestore (obr. 4). Po uplynutí desiatich dní je potrebné sledované jedince znovu odchytiť a vysielačky im odňať. Výsledky boli nasledovné: V prvom experimente bola do záverečných analýz zahrnutá aktivita šiestich jedincov hrabošov severských panónskych, pre ktoré bolo celkovo zaznamenaných 4 359 výskytových bodov. Odchýlka od priemeru pri určovaní smeru skutočnej polohy bola $\pm 1,3^{\circ}$. Priemerná veľkosť domovského okrsku hraboša panónskeho bola $2\,388,13\text{ m}^2$ ($\pm 1\,312,96$ SD štandardná odchýlka). Priemerná veľkosť 24-hodinového domovského okrsku bola $1\,230,67\text{ m}^2$ ($\pm 748,98$ SD), pričom veľkosť nočného domovského okrsku bola takmer o 109 %



Obr. 4: Grafické zobrazenie a uloženie bodu výskytu označeného jedinca v danom čase a priestore, foto: J. Košša

väčšia ako denný domovský okrskok – nočný domovský okrskok: 1 057,84 m² (± 427,05 SD); denný domovský okrskok: 506,33 m² (± 140,91 SD). Podobný, ale nižší percentuálny rozdiel (22,2 %) bol pozorovaný v prejdenej vzdialenosti, pričom prie-

merná prejdená vzdialenosť v noci bola 809,04 m (± 185,31 SD) a prejdená vzdialenosť za deň bola 662,0 m (± 120,79 SD). Priemerná 24-hodinová prejdená vzdialenosť jedného jedinca bola približne 1 416,78 m (± 535,10 SD). Dôležité zistenie: počas štúdie žiadny zo sledovaných jedincov neopustil mokraďovú plochu izolovanú intenzívne využívanou poľnohospodárskou maticou (Košša et al. 2024).

Druhé telemetrické sledovanie časopriestorovej dynamiky hraboša severského panónského bolo realizované v septembri 2024 na tej istej lokalite ako v roku 2023. Bola dodržaná pôvodná metodika, ale za použitia troch rádiotelemetrických veží.



Obr. 5: Riadiace centrum telemetrie umiestnené priamo v teréne, foto: J. Košša

Literatúra

AMBROS M. 2010. Hodnotenie krajiny na príklade prítomnosti hraboša severského panónskeho (*Microtus oeconomus mehelyi*). Dizertačná práca, Ústav krajinnej ekológie SAV, Bratislava, 108 s.

AMBROS M., BALÁŽ I., KLIMANT P., TULIS F., DUDICH A., STOLLMANN A., SOMOGYI B. & HORVÁTH G. 2016. The occurrence of Pannonian root vole (*Microtus oeconomus mehelyi*) in small mammals' communities in Danubian Plain. *Folia Oecologica* 43 (1): 83 – 88.

GUBÁNYI A., DUDICH A., STOLLMANN A. & AMBROS M. 2009. Distribution and conservation management of the Root Vole (*Microtus oeconomus*) populations along the Danube in Central Europe (Rodentia: Arvicolinae). *Lynx*, n. s. 40: 29 – 42.

HULEJOVÁ SLÁDKOVIČOVÁ V. 2015: Štruktúra populácie *Microtus oeconomus mehelyi*. Dizertačná práca. Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského Bratislava, Bratislava, 150 s.

KAMENIŠTÁK J. 2020: Charakteristika populácie hraboša severského panónskeho (*Microtus oeconomus mehelyi*). Dizertačná práca. Fakulta prírodných vied, Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Nitra, 98 s.

KELEMEN K. A., URZI F., BUZAN E., HORVÁTH G. F., TULIS F., BALÁŽ I. 2021: Genetic variability and conservation of the endangered Pannonian root vole in fragmented habitats of an agricultural landscape. *Nature Conservation* 43: 167 – 191. <https://doi.org/10.3897/natureconservation.43.58798>.

doi.org/10.3897/natureconservation.43.58798.

KOŠŠA J., ŠEVČÍK M., TULIS F., BALÁŽ I., JAKAB I., SZÜNSTEIN M., NAGYFENYVESI Z., SZÜCS B., AMBROS M. & HORVÁTH F. G., 2024: Predbežné výsledky prvej časopriestorovej aktivity hraboša panónskeho (*Alexandromys oeconomus mehelyi* Éhik, 1928), s. 111. Drozd P., Ožana S. & Bryja J. (Eds.): Zoológické dny Ostrava 2024. Sborník abstraktů z konferencie 8. – 9. února 2024.

KRIŠTOFÍK J. & STOLLMANN A. 2012: Hraboš severský – *Microtus oeconomus*. s. 115 – 118. In: KRIŠTOFÍK J. & DANKO Š. (eds.), Cicavce Slovenska – rozšírenie, bionómia a ochrana. Veda, Vydavateľstvo SAV, Bratislava, 712 s.

Pri odchyte cicavcov a na prácach s telemetriou sa zúčastnili: Baláž, Bridišová, Csanády, Dudich, Gajdoš, Gubányi (Maďarsko), Horvath (Maďarsko), Jakab, Jančová, Janošiková, Kamenišťák, Klimant, Košša, Kováčik, Lkhagvasuren (Mongolsko), Morvai (Maďarsko), Nagyfenyvesi (Maďarsko), Somogy (Maďarsko), Stollmann, Swietková, Szűcs (Maďarsko), Szűnstein (Maďarsko), Šatalová, Ševčík, Šimunová, Tulis, Zígová.

RNDr. Michal Ambros, PhD.,
Slovenská zoológická spoločnosť pri SAV,
pobočka Nitra,
Ing. Katarína Šatalová,
Správa Chránenej krajiny oblasti Ponitrie

Fauna (Aves, Mammalia) prírodných habitatov v agrocenóze južného Slovenska objektívom fotopasce

Porozumieť mechanizmom poklesu biodiverzity v kontexte narastajúceho antropogénneho narušenia prírodného prostredia sa v súčasnosti javí ako naliehavá potreba. Je dôležité získať včasné a presné informácie o rozšírení druhov, bohatosti, početnosti a štruktúre spoločenstiev (TAN et al. 2022). Po dramaticky rýchlom nástupe nových technológií sme presvedčení, že aj využitie fotopascí môže poskytnúť nové cenné informácie

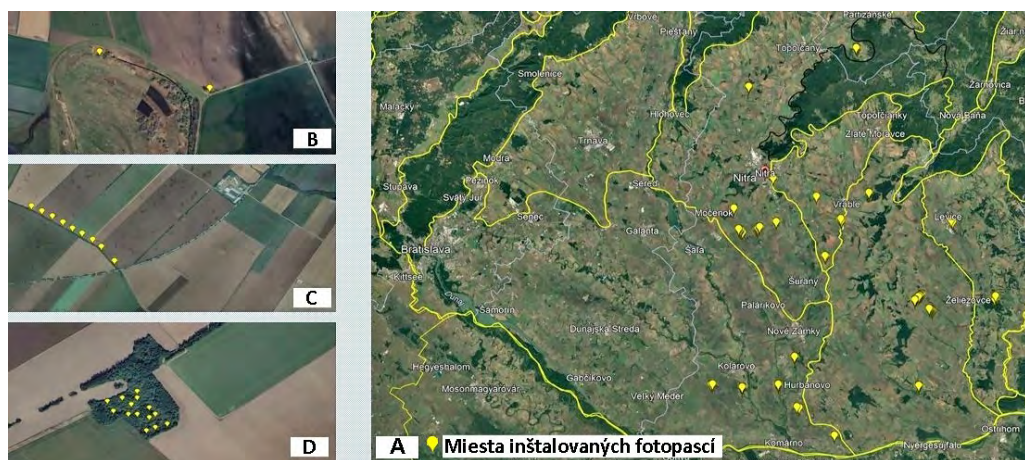
pre zoológov, ekológov a odborníkov v oblasti ochrany prírody. Prieskumy pomocou fotopascí sú v ekológii mimoriadne cenným nástrojom, ktorý umožňuje študovať voľne žijúce živočíchy, najmä malé a stredne veľké cicavce. Sú obzvlášť vhodné na štúdium plachých druhov a druhov s nočnou a súmracnou aktivitou. Fotopasce disponujú širokým využitím vo faunistickom výskume, manažmente voľne žijúcich živočíchov a pri

monitorovaní biodiverzity, a to neinvazívnym spôsobom, s minimálnym rušením a 24-hodinovou nepretržitou činnosťou.

Dátový produkt z fotopascí – vizuálne záznamy – systematicky zachytávajú rôzne typy informácií vrátane druhu, správania, predácie, dennej aktivity, vzájomných vzťahov medzi trofickými úrovňami a ďalších aspektov. Umožňujú identifikáciu jedincov, čo je užitočné pre analýzu odhadu populácie pomocou rôznych štatistických metód. Pohybový senzor fotopasce môže byť aktivovaný rôznymi pohyblivými predmetmi v okolí (napr. vegetáciou, ale aj počasím, slnečným žiarením a pod.), čo vedie k zhotovovaniu veľkého počtu záberov a následnému generovaniu množstva dát bez zobrazenia cieľových druhov živočíchov. Záznamy je potrebné analyzovať a vyhodnocovať, čo je mimoriadne prácne a časovo náročné. Spracovanie dát z fotopascí často trvá dlhšie ako samotná montáž, inštalácia a monitoring kamerami v teréne. Na pomoc pri spracovaní nahromadených dát v súčasnosti prichádzajú efektívne technológie v podobe aplikácií na identifikáciu, determináciu a archiváciu dát a strojové učenie zamerané najmä na rýchlu selekciu pozitívnych a negatívnych spustení.

V rokoch 2022 – 2023 sme v rámci projektu **Monitoring druhov a biotopov európskeho významu v zmysle smernice o biotopoch a smernice o vtákoch** (skrátенý názov: Monitoring 2) na vybraných trvalých monitorovacích lokalitách správ CHKO Ponitrie a CHKO Dunajské luhy využili fotopasce. Cieľom bolo získať skúsenosti s použitím fotopascí na faunistický a ekologický prieskum, otestovať možnosti a limity tejto techniky, ako aj overiť metodiky ich nasadenia na skúmanie fauny stredných a malých mäsožravcov (mesocarnivora) v rozdielnych habitatoch, v podmienkach agroceónu južného Slovenska. Predkladané výsledky sú „vedľajším produktom“ tohto projektu, nakoľko, okrem cieľovej skupiny, sme zachytili široké druhové spektrum fauny.

Fotopasce boli exponované na 139 snímacích bodoch (miesta s inštalovanými kamerami) na 25 lokalitách južného Slovenska (obr. 1A). Snímacie body predstavovali ostrovy prirodzenej vegetácie v úzkom kontakte s okolitou agroceónou. Podľa biotopu a charakteru bezprostredného okolia sme ich rozdelili do piatich skupín (tab. 1). V rámci experimentu sme využili rôzne vzory distribúcie a rozmiestnenia fotopascí na lokalite s ohľadom na počet použitých kamier: (i) bodové, umiestnené 1 – 2 kamery v jednom bode (obr. B), (ii) 10



Obr. 1: Možnosti distribúcie fotopascí (B, C, D). Umiestnenie fotopascí na lokalitách Podunajskej roviny (1), Nitrianskej (2), Hronskej (3), Žitavskej (4) a Ipeľskej pahorkatiny (5) v rokoch 2022 – 2023

Tab. 1: Prehľad biotopov s uvedením počtu lokalít, inštalovaných fotopascí (FP), pasco-nocí (P/N), počas ktorých bola fotopasca v prevádzke, druhov stavovcov zistených v danom biotope

	biotop	počet lokalít	počet FP	počet P/N	počet druhov
A	zapojený lesný porast	3	29	2 966	33
B	lineárna vegetácia	7	41	609	20
C	mokradový biotop	6	19	456	25
D	nekosené plochy s TTP	1	5	910	12
E	brehová vegetácia	8	45	1 778	59

Tab. 2: Počet fotopascí (v %), ktoré zaznamenali výskyt vybraných druhov cicavcov v biotopoch A až E

	BIOTOP				
DRUH	A	B	C	D	E
potkan hnedý					28,00%
bobor eurázijský					28,00%
nutria riečna			11,11%		24,00%
zajac poľný	50,00%	53,85%		80,00%	60,00%
líška obyčajná	77,27%	61,54%	61,11%	60,00%	80,00%
mačka divá	31,82%	3,85%			
kuna lesná	40,91%	11,54%	38,89%	20,00%	48,00%
kuna skalná	13,64%	3,85%			28,00%
kuna sp.		19,23%	44,44%	40,00%	
jazvec lesný	45,45%		11,11%		8,00%
srnec lesný	63,64%	73,08%	72,22%	100,00%	64,00%
diviak lesný	68,18%		44,44%	20,00%	

a viac kamier umiestnených v línii s rozstupom 100 m (obr. C), (iii) rozmiestnenie kamier do kvadrátu (obr. D). K dispozícii sme mali tri rôzne modely kamier: Cuddeback model C a E, Spypoint Force - Dark, Welltar 7310. Pri kamere Cuddeback sme využili buď neviditeľný LED prísvit s vlnovou dĺžkou 940 nm, alebo infračervený LED prísvit s vlnovou dĺžkou 850 nm.

Fotopasce boli nastavené v režime foto (fotopasca robí iba statické snímky) v závislosti od funkcie konkrétneho modelu fotopasce, s cieľom maximalizovať zaznamenanie rýchlo sa pohybujúcich jedincov s ohľadom na ekológiu a etoló-

giu cieľového druhu. Kamery boli pripevnené ku kmeňu stromu vo výške 50 – 80 cm nad zemou s rôznou orientáciou k svetovým stranám. Celkovo sme z pamäťových kariet skopirovali 670 862 záberov, z nich po selekcii falošných spustení sme archivovali 41 368, do analýz pre túto prácu sme zaradili 29 618 snímok. Druhy zaznamenané na snímkach sme determinovali a zadali do aplikácie pre ďalšie tematické, časové a štatistické spracovanie. K tomu sme použili voľne dostupnú aplikáciu CPW Photo Warehouse vyvinutú v národnom parku Colorado Parks and Wildlife (IVAN & NEWKIRK 2016).

Zo snímok z kamier sme do druhu určili 69 taxónov stavovcov (tab. 3): Aves: počet druhov 41 (najčastejší bažant obyčajný), Carnivora: 12 druhov (jazvec lesný, liška obyčajná), Rodentia osem druhov (nutria riečna, ryšavka sp.), Artiodactyla: päť druhov (srnec lesný), Erinaceomorpha jeden druh (jež bledý), Lagomorpha jeden (zajac poľný), Soricomorpha jeden druh (piskor sp.). Reálnu početnosť najčastejších sa vyskytujúcich druhov zo záberov z kamier v jednotlivých habitatoch nebolo možné preukázať z dôvodu nespoľahlivej identifikácie jedincov. Určitú, aj keď nie dostatočne presnú kvantifikáciu (početnosť) druhov v jednotlivých typoch sledovaných habitatov sme vyjadrili relatívnym počtom kamier (v %), ktoré daný taxón za uvedené obdobie zaznamenali (tab. 2). V tabuľke prezentované taxóny predstavujú charakteristické, najčastejšie kamerou zachytené druhy cicavcov pre daný biotop (obr. 2).

Výsledky nášho experimentu potvrdzujú, že použitie fotopascí na získanie informácií o diverzite alebo detekcii plachých alebo ohrozených druhov je významnou pomocou pri faunistických aj ekologických prieskumoch. V porovnaní s tradičným odchytom sme touto neinvazívnou a „pohodlnou“ metódou získali relatívne dostatočné množstvo údajov. Čo sa týka nami použitej metodiky, pozitívnym zistením nášho testu bolo poznanie, že získanie, spracovanie a vyhodnotenie preukazných ekologických údajov ako je: abundancia, hustota, obsadenosť, denná aktivita, vyžaduje komplexnejšie metodické postupy pri zbere informácií a ich následné preukazné štatistické zhodnotenie. Lepšia zrozumiteľnosť a použiteľnosť výsledkov odborných štúdií o faune za použitia fotopascí si vyžaduje štandardizovať vykazovanie metodologických informácií. Jednotná prezentácia v štúdiách založených na údajoch z fotopascí je dôležitá z viacerých dôvodov, ktoré prispievajú k zlepšeniu kvality, porovnateľnosti a opakovateľnosti realizovaného výskumu. Prezentované informácie by mali zahŕňať atribúty fotopascí, spôsob ich nasadenia, nastavenia kamery a dizajn štúdie (MEEK et al. 2014). Následne niektoré z nich uvádzame:

1. Dizajn štúdie:

- Ciele štúdie: Je nevyhnutné ich jasne inter-

pretovať na účely hodnotenia kvality štúdie.

- Cieľový druh alebo skupinu druhov je dôležité identifikovať. Technické parametre fotopasce a spôsob jej nasadenia v teréne významne ovplyvňujú schopnosť detekovať cieľové druhy, čo bol aj náš prípad. Naše prístroje mali problém s detekciou rýchleho pohybu niektorých druhov.
- Opis lokality a prostredia:
 - Atribúty záujmového územia: typ ekosystému, vegetačné spoločenstvá, klimatické podmienky, nadmorská výška atď., sú dôležité ako environmentálne premenné pri štatistickom spracovaní výsledkov práce.
 - Umiestnenie fotopascí: Metóda rozmiestnenia kamier v rámci záujmového územia je zásadná pre pochopenie spôsobu ich využitia a pre posúdenie, či je vzorkovanie reprezentatívne a štandardizované.
 - Teplota a počasie: sledovanie rozsahu teplôt okolia, úhrnu zrážok a relatívnej vlhkosti je kľúčové pre posúdenie pravdepodobnosti miery detekcie vo vzťahu k environmentálnym faktorom, pretože výkon pasívnych infračervených (PIR) senzorov ovplyvňuje extrémne teplo a chlad. Odporúča sa zvážiť nasadenie mikro-teplotných senzorov, ak je pravdepodobné, že teplota ovplyvní detekciu.
- Rozmiestnenie fotopascí:
 - Hustota a priestorové usporiadanie kamier: je dobre prezentovať, či boli kamery umiestnené jednotlivo alebo v sérii, vzdialenosť medzi jednotlivými fotopascami, celková plocha prieskumu a definícia intervalu vzorkovania. Vzdialenosť medzi kamerami je dôležitá pre posúdenie správneho rozsahu vzorkovania pre cieľové druhy. Pre odhady hustoty populácie a obsadenosti je dôležité poznať domovské okrsy (home range) cieľových druhov.

2. Použitie fotopascí:

- Typ a model kamery vrátane roku výroby (pre časté aktualizovanie modelov) je dôle-

Tab. 3: Prehľad druhov cicavcov a vtákov zistených fotopascami v sledovaných biotopoch

biotop / druh	A	B	C	D	E
Aves	14	7	10	3	39
bažant obyčajný	+	+	+	+	+
bocian čierny					+
červenák karmínový					+
červienka obyčajná	+	+			+
ďateľ veľký	+		+	+	+
drozd červenkavý	+				+
drozd čierny	+	+	+		+
drozd čvíkota	+				+
drozd plavý	+				+
holub divý					+
holub hrivnák	+		+		+
hrdlička záhradná					+
chriaštel vodný					+
jastrab krahulec					+
kačica divá					+
myšiak hôrny	+		+		+
oriešok obyčajný					+
penica čiernehoľavá					+
pinka obyčajná	+				
rybár dlhochvostý	+				+
rybárik riečny			+		+
slávik modrák					+
slávik obyčajný					+
sojka obyčajná	+	+			+
straka obyčajná		+			+
strakoš obyčajný					+
strakoš veľký					+
sýkorka belasá					+
sýkorka čiernehoľavá	+	+	+	+	+
sýkorka chochlatá					+
sýkorka veľká			+		+
škorec obyčajný	+	+			+
tesár čierny			+		+

biotop / druh	A	B	C	D	E
vodnár potočný					+
volavka popolavá					+
vrabec domový					+
vrabec poľný					+
vrana popolavá					+
žlna sivá					+
žlna zelená			+		+
Erinaceomorpha					1
jež bledý					+
Soricomorpha		1	1		
piskor		+	+		
Rodentia	6	3	4	1	6
bobor eurázijský					+
hrdziak lesný	+				+
myš domová					+
nutria riečna	+				+
pľšík lieskový	+				
potkan hnedý	+	+	+		+
ryšavka	+	+	+	+	+
ryšavka tmavopása		+	+		
veverica obyčajná	+		+		
Lagomorpha	1	1	1	1	1
zajac poľný	+	+	+	+	+
Carnivora	8	7	4	3	8
hranostaj čiernochvostý	+				
jazvec lesný	+	+	+		+
kuna lesná	+	+	+	+	+
kuna skalná	+	+			+
kuna sp.	+				
lasica obyčajná		+			+
líška obyčajná	+	+	+	+	+
mačka divá	+	+			
mačka domáca	+	+	+		+

biotop / druh	A	B	C	D	E
šakal obyčajný				+	
tchor svetlý					+
vydra riečna					+
Artiodactila	4	1	4	4	3
daniel škvrnitý	+		+		
diviak lesný	+		+	+	+
jeleň lesný	+		+	+	+
muflón				+	
srnec lesný	+	+	+	+	+

žité uvádzať pre posúdenie vhodnosti výberu pre danú štúdiu, nakoľko sa modely líšia v rýchlosti spúšte, detekčných zónach, sile blesku, citlivosti senzora a pod (ROVERO et al. 2013).

- Umiestnenie kamery:
 - Výšku a vzdialenosť k ohniskovému bodu (napr. návnade) je kľúčové jasne popísať, aby sa posúdila vhodnosť umiestnenia vzhľadom na vlastnosti cieľového druhu.
 - Orientácia kamery: vzdialenosť a uhol k dráhe pohybu zvierťaťa, ako aj výška senzora kamery, by mali byť zdokumentované. Správna orientácia kamery by mala zabezpečiť, aby slnko pri východe alebo západe neosvetľovalo priamo objektív kamery.
 - Úprava biotopu môže ovplyvniť pravdepodobnosť detekcie, ak bola naprí-

klad vegetácia v mieste umiestnenia kamery odstránená alebo modifikovaná.

- Návnady a atraktanty: mali by byť informácie o ich type (čuchové, vizuálne, zvukové), zložení a vzdialenosti od kamery. Je potrebné zamyslieť sa, či je pre danú štúdiu vôbec vhodné návnadu použiť. Pri sledovaní hustoty, abundancie, obsadenosti a pod. sa návnady neodporúčajú, nakoľko môžu znegativovať výsledky.

3. Programovanie fotopascí:

- Video, statické obrázky alebo časozber: spôsob záznamu dát, nastavenia a spôsob kódovania dát pre analýzu volíme podľa cieľov projektu.
- Biely blesk alebo infračervené osvetlenie môže ovplyvniť záznam niektorých druhov, ktoré vnímajú vlnovú dĺžku osvetlenia a zvuk činnosti fotopasce.
- Doba oneskorenia detekcie je dôležitý údaj, pretože ovplyvňuje nezávislosť zozbieraných dát a je potrebný v prípade opakovania štúdiu.
- Snímky na spúšť a udalosť: kľúčové je správne nastavenie počtu snímok na jednu detekciu, pretože to môže ovplyvniť celkové výsledky, napr. pri aktívnych, rýchlo sa pohybujúcich stredných a malých druhoch fauny cicavcov a pri vtákoch zvlášť.
- Rýchlosť spúšte je definovaná ako časový interval medzi vstupom zvierťaťa do detekčnej zóny a reakciou spúšte. Údaj je dôležitý uviesť, aby sa zhodnotilo, či neúspešný prieskum nebol spôsobený pomalou spúšťou.



Obr. 2: Zábery z fotopasce – mačka (pravdepodobne) divá, vydra riečna, jazvec, lasica, kuna lesná

4. Analýza

- Definícia udalosti: je potrebné objasniť presnú definíciu udalosti, ktorá typicky odkazuje na prítomnosť zvierata pri jednej detekcii na mieste. Dôležité je tiež špecifikovať interval nezávislosti medzi po sebe nasledujúcimi snímkami alebo sekvenciami.
- Manažment dát a použitý softvér: je povinné opísať správu dát a ak je to relevantné, aký softvérový program bol použitý na analýzu a štatistické spracovanie údajov (napr. CameraBase, Wild.ID, Timelapse, camtrapR). Odporúčame aplikáciu MegaDetektor (TUIA et al. 2021), ktorá využíva strojové učenie na detekciu falošných spustení, novšia verzia ovláda determináciu vybraných druhov na fotografiách. (<https://github.com/microsoft/CameraTraps/blob/main/megadetector.md>)

5. Výsledky:

- Trvanie štúdie: je potrebné zdokumentovať rok, sezónu, ročné obdobie a podrobne trvanie a počet dní a nocí prieskumu.
- Počet snímkov a detekcií: je dobré prezentovať celkový počet obrázkov zhotovených fotopascou na lokalite a celkový počet obrázkov zhotovených v štúdiu, rovnako ako počet udalostí (sekvencií).
- Prázdne obrázky: vykazovanie počtu prázdnych obrázkov a prázdnych udalostí v pomere k celkovému počtu obrázkov, ktoré sú pozitívne na živočíchy, môže byť užitočné pri definovaní efektívnosti fotopascí.
- Dni alebo noci prevládky fotopasce: v na-

šom prípade označované ako pasco – noci. Tieto sú vypočítané súčtom dní (24-hodinové obdobie), počas ktorých bola každá kamera v prevádzke. Nepočítajú sa dni, keď kamery nefungovali z technických dôvodov, boli ukradnuté alebo poškodené.

Domnievame sa, že dodržiavanie týchto princípov prezentácie metodických postupov je kľúčové pre napredovanie v oblasti výskumu založenom na zbere údajov pomocou fotopascí. Tieto postupy zabezpečia, že získané údaje prispievajú k zlepšeniu ochrany prírody a manažmentu krajiny.

Literatúra

IVAN J. S. & E. S. NEWKIRK 2016: CPW Photo Warehouse: a custom database to facilitate archiving, identifying, summarizing, and managing photo data collected from camera traps. *Methods in Ecology and Evolution* 7:499-504. <https://doi.org/10.1111/2041-210X.12503>.



MEEK P. D., BALLARD G., CLARIDGE A., KAYS R., MOSEBY K., O'BRIEN T., O'CONNELL A., SANDERSON J., SWANN D. E., TOBLER M., TOWNSEND S. 2014: Recommended guiding principles for reporting on camera trapping research. *Biodivers. Conserv.* DOI 10.1007/s10531-014-0712-8.

ROVEROA F., ZIMMERMANN F., BERZID D., MEEKE P. 2013: "Which camera trap type and how many do I need?" A review of camera features and study designs for a range of wildlife research applications. *Hystrix* 24(2).

TAN M., CHAO W., CHENG J.-K., ZHOU M., MA Y., JIANG X., GE J., YU L., FENG L. 2022: Animal Detection

and Classification from Camera Trap Images Using Different Mainstream Object Detection Architectures. *Animals*, 12, 1976, <https://doi.org/10.3390/ani12151976>.

TUJA D., KELLENBERGER B., BEERY S., COSTELLOE B. R. et al. 2021: Seeing biodiversity: perspectives in machine learning for wildlife conservation. *arXiv:2110.12951v1*, s. 1 – 21.

*Katarína Šatalová, Správa CHKO Ponitrie,
Michal Ambros, Slovenská zoologická spoločnosť
pri SAV, pobočka Nitra*

Odlahčovanie hniezd bocianov

Bociany sa na svoje hniezda vracajú pravidelne každý rok, pričom v jarnom období si hniezdo po zime upravujú novým hniezdnym materiálom. Obývané hniezda tak každoročne narastú do výšky a ich hmotnosť narastá z desiatok kíl až na niekoľko stoviek kilogramov. Takýmto „starým“ hniezdam hrozí zrútenie, či už vplyvom nepriaznivého počasia alebo únavou materiálu.

V tomto roku ŠOP SR, v územnej pôsobnosti RCOP Prešov, pristú-

pila k odlahčovaniu hniezd v okresoch Bardejov, Prešov, Stropkov, Vranov n. T., Košice – okolie a Svidník. Samotnému odlahčovaniu hniezd predchádzala obhliadka lokalít, komunikácia so samosprávou a naplánovanie logistiky cesty. Pri odlahčovaní sa zhadzujú všetky hniezdny materiál, skontroluje sa stav podložky, ktorá sa v prípade zlého stavu vymení. Nakoniec sa umiestni hniezdny výplet a zhotoví sa fotka hniezda. V roku 2025 sa podarilo zamestnancom ŠOP SR odlahčiť 42 hniezd v územnej pôsobnosti RCOP Prešov, 18 hniezd v pôsobnosti Správy CHKO Východné Karpaty a tri hniezda v CHKO Vihorlat.



Odlahčovanie bocianích hniezd v obciach Miňovce a Remeniny



Vzhľadom na vek hniezd (vznik niektorých sa datuje do 90. rokov minulého storočia) sa v hniezdnom materiáli našli rôzne kuriózne predmety, napr. časti oblečenia, množstvo igelitových tašiek, tuby od zubných pást, pracovné rukavice, šiltovky, peňaženka, ale aj nevyliahnuté vajíčka či časti neskonzumovanej potravy. Hniezdny materiál sa postupne rozkladá a stred hniezda tvorí kvalitný humus, v ktorom sa vyvíjajú larvy chrobákov. Hniezdo sa tak stáva domovom viacerých druhov živočíchov.

Touto cestou ďakujeme za spoluprácu všetkým starostom a starostkám navštívených obcí, na ktorých pleciach zostalo odpratanie hniezdného materiálu pod hniezdami.

Text: Ing. Marta Hrešová, RCOP Prešov

Revitalizácia rieky Morava v úseku rkm 69,00 – 52,01

Vláda Slovenskej republiky 13. septembra 2023¹ schválila zaradenie projektu „Revitalizácia vodného toku Morava v úseku rkm 69,00 – 52,00 z Plánu obnovy a odolnosti SR“ medzi významné investície. Realizácia stavebných prác sa začala v marci 2025, koncom októbra 2025 bolo zo 14 stavebných objektov osem ukončených a prebiehali práce na najrozsiahlejšom stavebnom objekte (SO 04), po ktorého dokončení sa tok Moravy odkloní z upraveného koryta späť do pôvodného meandra. Práce sú plánované do júna 2026.



Obr. č. 1. Práce na revitalizácii rieky Morava. Úsek obnovovaného meandra, ktorému sa vráti po 65. rokoch funkcia hlavného toku. Existujúce koryto bude v celom priereze zavezené materiálom získaným výkopovými prácami v rámci stavby. Stavebný objekt SO 04, 63,2 rkm, september 2025. Foto: SVP, š. p.²

Cieľ revitalizácie

Cieľom opatrení je najmä čiastočné obnovenie dynamiky prúdenia (v oblasti odrezaných meandrov) a kontrolované uvoľnenie morfológického vývoja koryta v rámci existujúcich obmedzení,

daných najmä potrebou udržania vodohospodárskych funkcií toku. K hlavným revitalizačným opatreniam patrí: úplná integrácia odrezaných meandrov do toku, čiastočné odstránenie opevnenia koryta rieky, zvýšenie prepojenia koryta rieky s laterálnymi vodnými útvarmi. Spoločný

¹ <https://rokovania.gov.sk/RVL/Resolution/21083/1>

² SVP š. p. 2025: Revitalizácia rieky Moravy – Návrat k prirodzenej rieke, práce pokračujú v plnom tempe. Tlačová správa <https://www.svp.sk/sk/revitalizacia-rieky-moravy-navrat-k-prirodzenej-riekke-prace-pokracuju-v-plnom-tempe/>

účinnosť týchto opatrení umožní, aby si rieka pôsobením vlastnej energie obnovila stav dynamickej rovnováhy s minimálnymi nárokmi na údržbu. Výsledkom by malo byť čiastočné uvoľnenie laterálneho vývoja, zvýšenie hydrologickej konektivity, zvýšenie variability riečnych habitatov, zvýšenie dynamiky prúdenia, obmedzenie zanášania odrezaných meandrov a obmedzenie vplyvu negatívnych dôsledkov generálnej úpravy rieky.

Všeobecné zaradenie projektu³

Revitalizácia vodného toku Morava v úseku rkm 69,00 – 52,00 z Plánu obnovy a odolnosti SR je prvým projektom z plánovaných revitalizácií, ktoré sa majú uskutočniť pri realizácii cieľov Plánu obnovy a odolnosti SR (ďalej ako „POO SR“). Za uskutočnenie revitalizácie vodných tokov je zodpovedné Ministerstvo životného prostredia SR (MŽP SR) ako vykonávateľ tejto časti POO SR.

Uskutočnenie revitalizačných prác je nevyhnutným krokom pre naplnenie cieľov a míľnikov POO SR, Komponentu 5. Investície 1: Adaptácia regiónov na klimatickú zmenu s dôrazom na ochranu prírody a rozvoj biodiverzity. 3.1.2. Reforma 2: Reforma ochrany prírody a hospodárenia s vodou v krajine.⁴ Okrem rieky Morava POO SR uvádza revitalizácie na riekach Bodrog, Dunaj, Hron a Váh. MŽP SR malo ako vykonávateľ POO SR deklarovať na konci roka 2024 uskutočnené revitalizácie vodných tokov v dĺžke 52 km.

Realizovaná revitalizácia prispeje k zvýšeniu voľnej schopnosti územia a k obnove biodiverzity v zmysle požiadaviek Stratégie Európskej únie v oblasti biodiverzity do roku 2030 a Smernice 2000/60/ES Európskeho parlamentu a Rady z 23. októbra 2000, ktorou sa stanovuje rámec pôsobnosti pre opatrenia spoločenstva v oblasti vodného hospodárstva (ďalej aj ako „Rámcová smernica o vode“). Ciele projektu revitalizácie rieky Morava sú v súlade s požiadavkami Rámcovej smernice o vode (dosiahnutie dobrého ekologického stavu), ako aj s potrebami zachovania priaz-

nivého stavu podľa Smernice Rady 92/43/EHS z 21. mája 1992 o ochrane prirodzených biotopov a voľne žijúcich živočíchov a rastlín.

Navrhované opatrenia vychádzajú zo štúdie Výskumného ústavu vodného hospodárstva „Upravený plán revitalizačných opatrení pre rieku Morava v úseku rkm 69,00 až 51,9: Štúdia pre VARIANT 2, Plán obnovy a odolnosti“ a spracovanej realizačnej projektovej dokumentácie k predmetnému úseku vodného toku Morava „Projektová dokumentácia na revitalizáciu toku rieky Morava rkm 69,00 – 52,00“.

Na slovensko-rakúskom hraničnom úseku od ústia Dyje do Moravy v rkm 69 po zaústenie do Dunaja prekonáva Morava výškový rozdiel cca 12 m. Pred úpravou (reguláciou) mala Morava na tomto úseku pri dĺžke okolo 81 km priemerný sklon nivelety dna 0,15 m/km. Ten sa skrátením toku na 69 km zvýšil na takmer 0,17 m/km. V projektovom území má rieka sklon 0,18 m/km.

História technických úprav rieky Morava

Pôvodne silne meandrujúci tok dolnej Moravy (od ústia Dyje po ústie Moravy) bol od konca 19. storočia postupne upravovaný. Práce na hraničnom úseku rieky Morava boli realizované v troch stavebných fázach medzi rokmi 1911 a 1967. V podstate boli tieto práce realizované podľa tzv. Generálneho projektu 1935 (Generálne projekty úprav (regulácie) hraničného úseku Moravy Bundesstrombauamt, Zemský úrad v Bratislave 1935).

Projekty úpravy dolnej Moravy sa začali objavovať už začiatkom 19. storočia (1804, 1805) a boli prevažne spojené s úvahami o čiastočnom alebo úplnom splavnení dolnej Moravy a o predĺžení vodnej cesty. Projekty navrhujúce skrátenie toku sa začali vypracovávať na maďarskej strane (Generálny projekt 1892), tak isto aj na rakúskej strane (projekt Weber 1894), ako aj v rámci prvé-

³ MŽP SR 2023: Návrh na vydanie osvedčenia o významnej investícii na investičný projekt <https://www.slov-lex.sk/elegislative/legislativne-procesy/SK/LP/2023/487>

⁴ Úrad podpredsedu vlády pre plán obnovy a znalostnú ekonomiku. Plán obnovy SR. <https://www.planobnovy.sk/site/assets/files/1019/kompletny-plan-obnovy.pdf>

ho Spoločného rakúsko-maďarského projektu v roku 1898. Počet navrhovaných priepichov v tom období bol dvadsaťdva. V roku 1923 vypracovala Expozitúra pre úpravu rieky Morava v Bratislave „Návrh na úpravu rieky Moravy“. Na základe tohto návrhu bol vypracovaný v roku 1925 nový projekt, v ktorom bolo navrhnuté drastickéjšie skrátenie trasy toku osemnástimi priepichmi. Pri medzištátnom prerokovaní tohto projektu v roku 1927 nedošlo k zhode o počte priepichov, a preto sa projekt v nasledujúcich rokoch vyvíjal až do svojej konečnej podoby „Generálneho projektu 1935“. Generálny projekt 1935 sa nezaoberal problematikou protipovodňovej ochrany územia. Medzištátna dohoda o vykonávaní protipovodňových opatrení predpokladala, že každý štát si bude zabezpečovať protipovodňovú ochranu individuálne na svojom štátnom území. V rámci Generálneho projektu boli stanovené na oboch brehoch tzv. „zákazové čiar“, medzi ktorými bolo budovanie hrádzi zakázané. Spoločná technická komisia v roku 1951 stanovila pozdĺžny profil veľkej vody a aj bezpečné prevýšenie hrádzi. Na základe Generálnej úpravy rieky Morava sa od konca 30-tych rokov až do 60. rokov minulého storočia vykonala rozsiahla systematická úprava toku, ktorá zahŕňala skrátenie toku o viac ako 10 km sedemnástimi priepichmi a odrezanie 23 meandrov na rakúsko – slovenskom úseku rieky Morava.⁵

Dôsledky vykonaných úprav a ďalších antropogénnych zásahov na riečne procesy⁶

Počas regulačných prác bolo vytvorených 17 priepichov, čím sa dĺžka toku na hraničnom úseku Morava skrátila z 80 na 69 km a tým sa podstatne zvýšil sklon nivelety dna. Toto prirodzene viedlo k zvýšeniu unášacej sily a tým k prehĺbeniu dna so známymi sprievodnými javmi ako zaklesnutie prietokov malej vody a úrovne hladín podzemnej vody a k zníženiu konektivity medzi riekou a nivou.

Realizácia generálnej úpravy okrem nesporných pozitívnych aspektov (zabezpečenie pro-

tipovodňovej ochrany) priniesla aj vďaka určitej „predimenzovanosti“ rad negatívnych dôsledkov, ktoré ovplyvňujú súčasnú hydromorfológiu Moravy na celom slovensko-rakúskom úseku. Úprava koryta Moravy sa nepriaznivo prejavila najmä v nasledovných oblastiach:

- **uniformné napriamené koryto s opevnenými brehmi** – dôsledkom sú zmeny morfológických parametrov koryta: nízka členitosť koryta, tak v priečnom (hlbka, šírka), ako aj v pozdĺžnom smere (nevýrazné členenie na úseky brod/zdrž, chýbajúce vrcholové, bočné, príp. stredové lavice), zánik niektorých biotopov;
- **zastavenie laterálneho morfológického vývoja** – dôsledkom je kompenzácia tohto procesu formou erózie dna vo vertikálnom smere (miestami až 2 m); zvyšovaním rozdielu medzi erodovaným dnom hlavného toku a zanesenými meandrami dochádza pri nižších a stredných prietokoch k ich takmer úplnej izolácii;
- **zmeny dynamiky prúdenia** – dôsledkom je zvýšené zanášanie inundácie a odrezaných meandrov (stojatá voda), spojené s postupujúcou abiotickou i biotickou degradáciou všetkých vodných útvarov, ktoré sú súčasťou inundácie; zanášanie inundácie pôsobí na znižovanie kapacity koryta veľkých vôd;
- **obmedzenie hydrologickej konektivity** – dôsledkom je zmena vodného režimu v inundácii. V reliktoch a meandroch (odrezaných i sprietocených) je stojatá voda, ktorá pri výskyte Q_{min} vyteká do hlavného toku (kritický deficit vody – vysychanie);
- **pokles riečného dna a zanášanie inundácie vplyvom oddelenia procesov koryta a inundácie** – dôsledkom zaklesnutia dna je aj stabilizácia brehov, ktorá fixuje horizontálnu polohu koryta. Morfológický vývoj koryta je teda prevažne orientovaný vo vertikálnom smere, pričom horizontálne zmeny sa prejavujú zväčša iba miestne vo forme viac či menej intenzívnej brehovej erózie (v oblastiach, kde brehy nie sú stabilizované). Nestabilita brehov sa zvyšuje s postupujúcou degradáciou dna. Brehy koryta Moravy tvoria vrstvy prachových

5 HOLUBOVÁ K. 1999: Hydrológia a úpravy rieky. In: ŠEPPER, J. & STANOVÁ V. (eds.) 1999. Aluviálne lúky rieky Moravy – význam, obnova a manažment. DAPHNE – Centrum pre aplikovanú ekológiu, Bratislava.

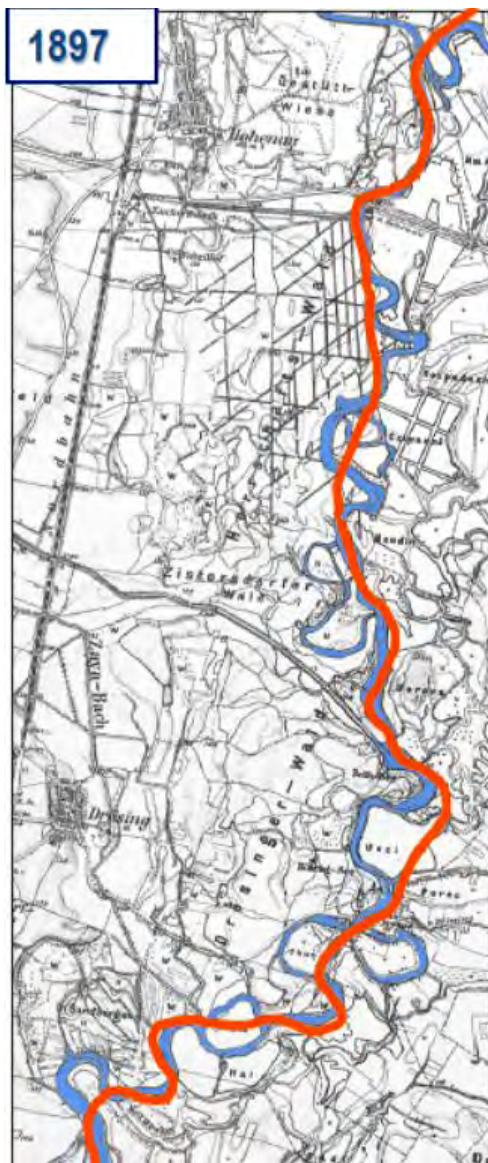
6 MoRe 2013: WP 4 Report Monitoring, 203 str.

pieskov, hlinitých pieskov s vrstvami prachu, ílu piesčitého a hliny piesčitej, ktoré sú náchylné k erózií – vplyvom dynamiky prúdenia dochádza k sufózii⁷ a následnému stekaniu. Kritická situácia sa vyskytuje najmä po prechode veľkých vôd. Nepriaznivá kombinácia vysokej hladiny nasýtenia brehov a výmoľov vytvorených v koryte pôsobením vysokých prietokov, ako aj silných priesakov, ktoré sú ovplyvnené rýchlym poklesom hladín po kulminácii povodňových prietokov, spôsobuje najmä v oblasti nad km 40 často porušenie stability brehov. Prejavuje sa to vo forme rozsiahlych výmoľov a nátrží, pričom v niektorých lokalitách sa vyskytujú i zosuvy celej brehovej línie⁸.

Až 20 druhov rýb z celkovo 34 druhov s dokázanou reprodukciou uprednostňuje laterálne vody. Iba 14 druhov sa reprodukuje v samotnom koryte rieky Morava.

Kvalita vody v hlavnom toku

Rieka Morava absolvovala okrem technickej deštrukcie prírodného toku aj dramatický vývoj v oblasti čistoty a kvality vôd. V rámci československých tokov si udržiavala druhé umiestnenie medzi najviac znečistenými tokmi. Vplyvom rozvíjajúceho sa priemyslu dochádzalo od polovice 19. storočia k zvyšovaniu znečistenia celého toku Moravy. Hlavné zdroje a zložky znečistenia boli priemysel papiera a celulózy, poľnohospodárstvo, cukrovary (približne 20), komunálny odpad (veľké mestá Brno, Olomouc, Znojmo, Břeclav), pôdna erózia. Znečisťovanie Moravy dosiahlo vrchol okolo roku 1959, kedy došlo k masovým otrávam rýb prakticky na celom toku. V 50. rokoch minulého storočia je rieka Morava už úplne vyrýbena. Zvrat k lepšiemu nastáva v roku 1976, po zrušení výroby celulózy na Hornej Morave.



Mapa č. 1. Dolný úsek rieky Morava pred a po úprave⁹

⁷ Sufózia – podpovrchová erózná činnosť vody. Mechanický odnos drobných pôdnych častíc podzemnou vodou.

⁸ HOLUBOVÁ K. & LUKÁČ M. 1997: Výskum hydromorfologických parametrov koryta rieky Moravy pre úpravné návrhy a pre umožnenie simulovania odtokových procesov v modelových riešeníach. In: Úvodné riešenie revitalizácie rieky Moravy v úseku Trzdonice - Devín. Záverečná správa VTP, pp. 20 – 29. VÚVH, Bratislava.

⁹ HOLUBOVÁ K., ČOMAJ M., LUKÁČ M., MRÁVCOVÁ K., POLÁK V., ČUBAN R., WP 2 – Štúdia uskutočniteľnosti MoRe Revitalizácia rieky Moravy: Plán opatrení pripravený v súlade so smernicami EK o ochrane vôd a prírody.

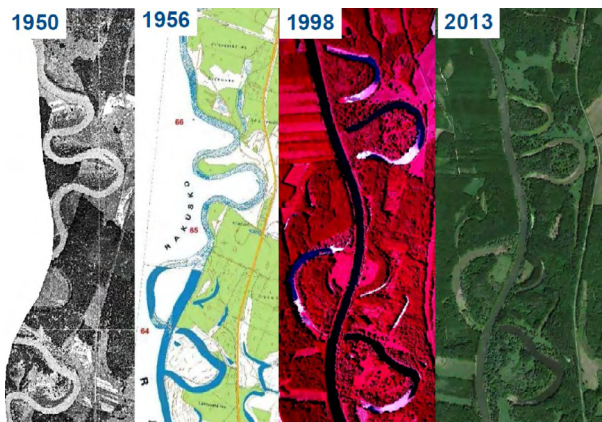
Následne v 70. až 80. rokoch 20. storočia boli odstránené najväčšie zdroje znečistenia a došlo k určitému zlepšeniu čistoty vody. Vďaka samočistiacej schopnosti sa zlepšujú ukazovatele znečistenia, ale v rieke ostáva veľmi nízka kvalita vody. Situáciu naďalej dramatisovali sezónne výkyvy až kalamitného znečistenia počas cukrovarníckych kampaní. V 90. rokoch 20. storočia prevažná časť cukrovarov na rieke Morava a jej prítokoch ukončila svoju činnosť (Uničov, Všetuly, Uheriské Hradiště, Hodonín, Břeclav, Kojetín a Němčice nad Hanou). V roku 2005 dramatickú situáciu v sezónnom znečisťovaní ukončilo zastavenie činnosti aj v poslednom cukrovare na rieke Morava v Hohennau. V roku 2006 sa ukončila produkcia významného znečistenia v Slovenskom hodvábe Senica (najvýznamnejší producent znečistenia v povodí Moravy na území SR).

Postupné presadzovanie Rámcovej smernice o vodách, ale aj recesia znečisťujúceho priemyslu v nive rieky dáva do budúcnosti určité záruky, že situácia sa bude naďalej zlepšovať a ciele technickej revitalizácie nebude limitovať znečistenie vody v rieke.

Regulácie znamenali pre pôvodný riečny ekosystém väčší negatívny zásah ako znečistenie vody. Vždy išlo o zmeny dlhodobé a často nevratné.

Zmeny vo využívaní rieky Morava

Ďalšie stanovené ciele technickej úpravy, predovšetkým zlepšenie plavebných pomerov, boli počas „železnej opony“ potlačené do úzadia. Po roku 1989 snahu vybudovať megaprojekt Kanál Dunaj – Odra – Labe vláda Českej republiky ukon-



Mapa č. 2. Vývoj úprav koryta rieky Morava v časti úseku aktuálne prebiehajúcej revitalizácie na historických mapách ¹¹

čila. Vo februári 2023 na návrh Ministerstva dopravy Českej republiky zrušila územnú rezervu pre projekt vodného koridoru Dunaj-Odra-Labe¹⁰. Dňa 29. 11. 2025, na základe návrhu vlády Českej republiky, bol projekt kanálu oficiálne vyradený z Európskej dohody o hlavných vnútrozemských vodných cestách medzinárodného významu.

Postupne od konca 70. rokov 20. storočia začal vystupovať do popredia ekologický význam rieky a jej nív. V roku 1978 bolo vyhlásené za chránené územie WWF-Auenreservats pri obci Marchegg, v roku 1983 bolo na rakúskej strane vyhlásené ramsarské územie nív Dunaja a Moravy. Na slovenskej strane v roku 1988 bolo územie vyhlásené za chránenú krajinnú oblasť a od roku 1993 je ramsarským územím. V roku 2008 bolo územie oficiálne uznané ako trilaterálna ramsarská lokalita Niva na sútoku Morava-Dyje-Dunaj. Obe krajiny zaradili riekou s príľahlou nivou do sústavy Natura 2000.

Príprava projektu revitalizácie rieky Morava

Revitalizácia rieky Morava je vyvolaná negatívnymi zmenami v celej nive rieky na oboch

¹⁰ MD ČR 2023: Tlačová správa. <https://md.gov.cz/Media/Media-a-tiskove-zpravy/Vlada-zrusila-uzemni-rezervu-ke-kanalu-Dunaj-Odra>

¹¹ HOLUBOVÁ K., ČOMAJ M., LUKÁČ M., MRÁVCOVÁ K., POLÁK V., ČUBAN R., WP 2 – Štúdiá uskutočniteľnosti MoRe Revitalizácia rieky Moravy: Plán opatrení pripravený v súlade so smernicami EK o ochrane vód a prírody

stranách, ktoré sa klimatickou zmenou zrýchľujú. Zhoršujúce sa podmienky pre zachovanie funkčnej nivy boli impulzom pre zástupcov oboch krajín k silnejšej koordinácii postupov. Od roku 1992 sa spoločná revitalizácia rieky stala témou bilaterálnych stretnutí s environmentálnym za-

meraním a nosnou témou pri neskoršej príprave trilaterálneho ramsarského územia. Postupne sa do prípravy revitalizácie zapojili správcovia toku a Komisia hraničných vôd (KHV). Čiastočne vývoj prípravy podkladov k revitalizácii približuje tabuľka č. 1.

Tab. 1: Dôležité prípravné práce, štúdie a projekty na slovensko-rakúskom hraničnom úseku so zameraním a vzťahom na ekológiu. Zdroj: MoRe, BGM I, II

Obdobie	Názov projektu a popis aktivít
1993 – 1994 AT	Ramsarská koncepcia Prvý projekt po ukončení regulačných prác a prác na protipovodňovej ochrane na riekach Morava a na Dyje, ktoré boli svojím zameraním v rozpore s vodohospodárskymi úpravnými a ekologickými otázkami (v súčasnosti pokračuje tento projekt so zameraním na manažment prírodného prostredia mokradí nív riek Morava a Dyje v spoločnom hraničnom území troch štátov SR – ČR – Rakúsko).
1994 – 1997 SK	Global Environment Facility - Biodiversity Program (GEF) Projekt bol zameraný na realizáciu viacerých revitalizačných opatrení v povodí rieky Morava. V rámci tohto programu sa realizovalo otvorenie štyroch odrezaných meandrov na slovenskej časti inundácie (rkm 12, rkm 19, rkm 65 - rkm 68).
1995 – 1998 SK	Úvodné riešenie k problematike revitalizácie rieky Morava v úseku Tvrdonice – Devín (REMORAVA) Prvá komplexná štúdia v ktorej sa zhodnotil historický vývoj Moravy a jej súčasný abiotický a biotický stav po vykonaní generálnej úpravy v úseku ústie Dyje – Devín, hydrológia podzemných a povrchových vôd, hladinový režim a protipovodňová ochrana, morfológický vývoj Moravy, transport sedimentov, kvalita povrchových vôd, hodnotenie možností plavby s ohľadom na Ramsarský dohovor, inventarizačný prieskum bioty, hodnotenie ekologického stavu rieky a inundácie) a hodnotili sa možnosti revitalizácie rieky. Až výsledky tohto projektu poskytl komplexnejšie informácie o vplyve vykonaných úprav na riečne procesy.
1995 – 1998 AT	MARTHA 95 – Generálna vodohospodárska úpravná ekologická súhrnná koncepcia pre Moravu a Dyje V tomto projekte boli v rozličných pracovných balíkoch analyzované aktuálne vodohospodárske úpravné ekologické situácie na oboch hraničných tokoch Morava a Dyje a ich lužných lesoch. Na základe analýzy scenárov bola naformulovaná prvá ideová koncepcia a na to nadväzujúce generálne návrhy opatrení, ktoré slúžili ako podklad pre nadväzujúce projekty
1999 – 2000 SK	PHARE Revitalizácia hydrológie inundácie & habitatov pre ryby pozdĺž slovenskej časti Moravy Sub-projekt riešený v rámci trilaterálneho Phare projektu. Projekt bol zameraný na diagnostický abiotický a biotický prieskum meandrov sprietočených na slovenskej strane, posúdenie variantných riešení prepojenia odrezaných meandrov Moravy a návrhy opatrení na ich efektívne prepojenie s hlavným tokom. Vytvorenie základných princípov stratégie revitalizácie a manažmentu pre dolnú Moravu.

Obdobie	Názov projektu a popis aktivít
1999 – 2003 AT	LIFE MUF 99 – Vodohospodárske úpravné ekologické plánovanie opatrení v úseku obce Marchegg (rkm 25 – 15) Predmetom tohto projektu bola realizácia opatrení na odstránenie brehového opevnenia a úpravu brehov Moravy medzi obcami Zwerndorf a Baumgarten, a to na oboch brehoch. Projekt však prevádzkovala a realizovala len rakúska strana. Podklad tvorili ideové nápady a koncepcie zo štúdie MARTHA 95. Tento projekt v rôznych smeroch vytvoril o. i. aj podklad pre budúce zosúladovanie konkrétnych vodohospodárskych stratégií, ako aj ďalších následných bilaterálnych projektov a revitalizačných opatrení na dolnej Morave a ich realizácie.
2002 – 2003 AT	Štúdia na pripojenie meandrov na Moravu na oboch stranách Cieľom tohto projektu bolo na konkrétnom príklade meandra XVI na rakúskej strane preskúmať realizovateľnosť pripojenia meandra na Moravu na vtoku i na výtoku.
2004 – 2005 AT - SK	INTERREG - BSPM I / BGM I – Bilaterálny súhrnný projekt na Morave rkm 69 – rkm 0,0, koncepcná fáza Z iniciatívy dvojstrannej pracovnej skupiny na Morave sa v roku 2003 začali spoločné plánovacie práce. Podklad tvorila širšia dohoda o potrebe vytvorenia spoločného konceptu revitalizácie Moravy. I keď sa spolupráca expertov oboch krajín postupne zintenzívňovala, do roku 2000 pracovali obe strany samostatne na rôznych projektoch. Ciele projektu sa sústredili na: • charakterizáciu riečneho systému dolnej Moravy, • vyhotovenie spoločného katalógu problémov, • referenčné podmienky pre dolnú Moravu, • zostavenie koncepcie pre ďalšie plánovacie kroky a metodiku.
2005 – 2007 AT - SK	INTERREG - BSPM II / BGM II – Bilaterálny súhrnný projekt na Morave rkm 69 – rkm 0,0 Prvý spoločný slovensko-rakúsky projekt zameraný na vytvorenie spoločného konceptu a plánu revitalizačných opatrení pre celý spoločný hraničný úsek Moravy na základe dvojstrannej vodohospodárskej úpravnej a ekologickej koncepcii, ktorá zohľadňovala požiadavky Rámcovej smernice EK o vode, ako aj požiadavky smerníc EK na ochranu prírody. Projekt MoRe nadväzuje na výsledky riešených projektov, najmä na projekty BGM I a Ochrana revitalizáciou: stratégia a manažment riečneho systému dolnej Moravy a je teda prvým krokom v smere stavebnej realizácie ideovej koncepcie definovanej v predchádzajúcich projektoch.
2007 – 2008 AT	Hydraulický 2d-Model Moravy Primárnymi cieľmi bolo jednak vyhotovenie hydrodynamického matematického 2d-modelu celého rakúskeho úseku Moravy a Dyje, zodpovedajúceho súčasným technickým možnostiam, a taktiež vytvorenie spoločne vyvinutého a využiteľného dvojstranného podkladu na plánovania. Podstatnými obsahmi projektu boli: • vyhotovenie dvojstranného hydrodynamického matematického 2d-modelu pre spoločné výpočty povodňových hladín, ale aj hladín malej a strednej vody, ako podkladu pre národné detailné projektovanie; • nestacionárne výpočty na analýzu retenčných možností aj pre budúce retenčné priestory; • posúdenie rizík a bezpečnej výšky koruny hrádí; • údaje o vzťahu medzi prietokom a vodným stavom pre charakteristické nebezpečné body ako podklad pre vylepšené predpovede vodných stavov; • prieskum režimu pevných látok na posúdenie prehlbovania sa dna a zanášania sa inundácie ako aj výskyt sedimentácie vo vzťahu k retenčným priestorom.

Obdobie	Názov projektu a popis aktivít
2012 – 2014 AT - SK	ETZ – MoRe Plán revitalizácie rieky Moravy Vypracovaný detailný koncept revitalizačným opatrení na SK - AT úseku Moravy (rkm 54 – rkm 69), ktorý vychádza z výsledkov projektu BGM II (BPM). Výsledný koncept v súlade s európskymi smernicami a dohovormi navrhol realizáciu umožňujúcu dosiahnuť dobrého ekologického stavu (GES¹²) za predpokladu zabezpečenia potrebných vodohospodárskych funkcií toku (najmä protipovodňovej ochrany). Vypracovaný plán navrhovaných úprav toku a inundácie Moravy pre schválený koncept (KHV) revitalizačných opatrení v uvažovanom úseku rieky Morava, vrátane rozpočtu na jeho realizáciu. Návrh a realizácia pred-realizačného abiotického a biotického monitoringu, ktorý bude dokumentovať súčasný ekologický a hydromorfologický stav toku a inundácie v danej oblasti a bude vytvárať východiskový stav pre nasledovné hodnotenie účinnosti revitalizačných opatrení po ich realizácii.

Iniciácia morfologických procesov rieky vlastnou dynamikou

Realizovaný projekt nesleduje definitívne určenie parametrov revitalizovaného úseku toku. Ideou revitalizácie je pripustenie prirodzenej dynamiky toku. Hlavná zásada moderných ekologických úprav tokov je, že rieka si sama „staví“ svoje koryto a jemu zodpovedajúce fluválne formy (erodované brehy/náplavové brehy; brody/výmoly; pieskové lavice, tône), pokiaľ prekážky vytvorené stavebnými úpravami sú odstránené a má k dispozícii dostatok energie a pevných látok (splaveniny). Rieka Morava má oba predpoklady dané.¹³

Pochopiteľne, dynamizácia rieky má svoje hranice. Zachovaniu doterajšej úrovne protipovodňovej bezpečnosti sa pri príprave revitalizácie venovali počas dlhodobej prípravy revitalizácie projekty BGM I, II., MoRe. Bezprostredný vplyv revitalizácie na hydromorfologické parametre je limitovaný na územie ohraničené ochrannými protipovodňovými hrádzami.



Obr. č. 2. Fyzikálny model úseku koryta Moravy v oblasti rkm 64,750 – rkm 66,250 na ktorom boli testované zmeny prúdenia a vyvolaných morfologických zmien koryta meandrov pri rôznych prietokových situáciách. Okrem morfodynamickej stability sa posudzovalo vytváranie nových biotopov koryta.¹⁴

Revitalizácia ako stavba je koncipovaná ako skupina stavebných objektov (SO) a podobjektov ((SKM) s typmi opatrení. (Tabuľka č. 2. a mapa č. 3)

¹² V zmysle požiadaviek Rámcovej smernice o vode 2000/60/EC (RSV)

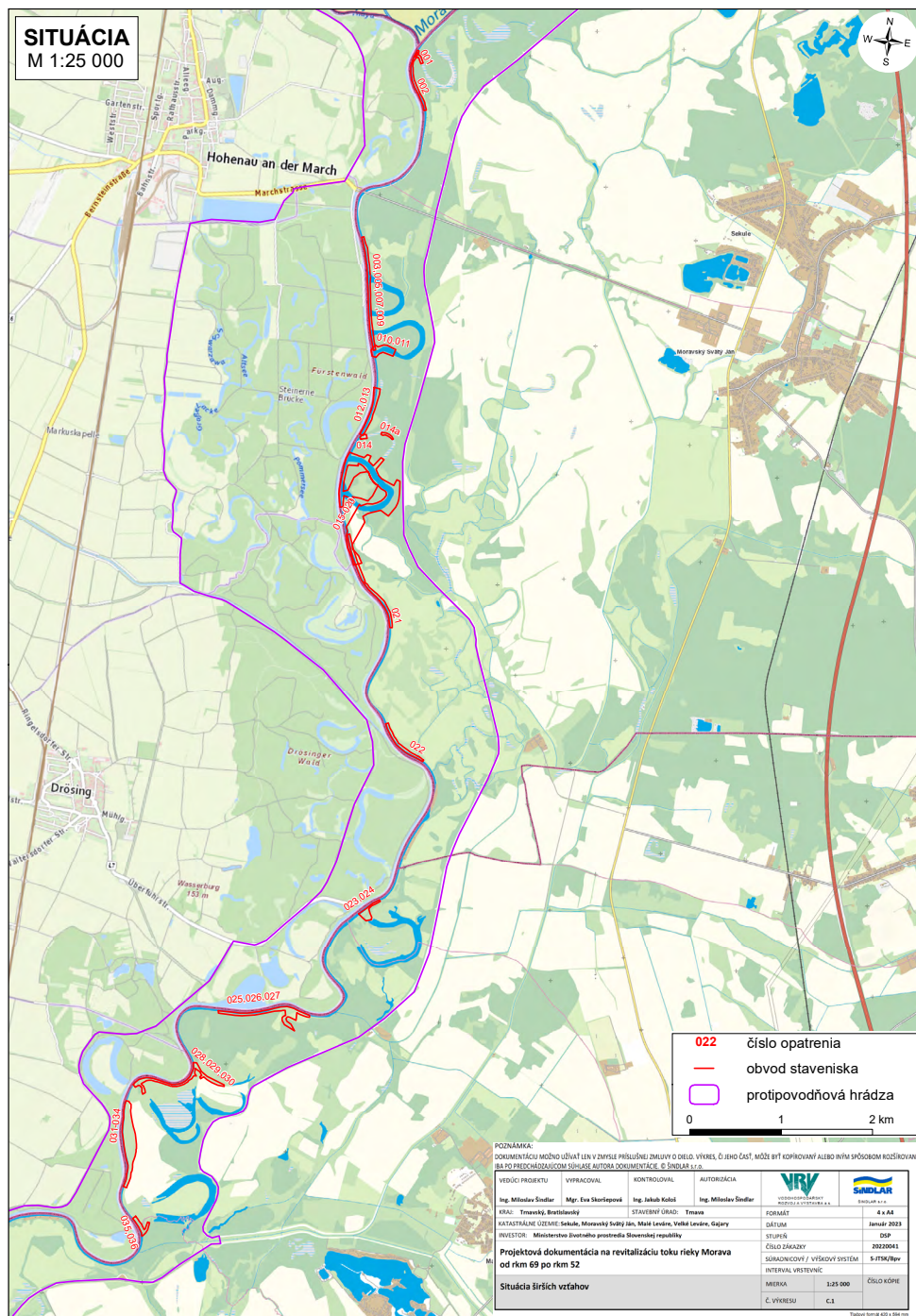
¹³ MoRe 2013: Správa projektu, 41 strán.

¹⁴ MoRe 2013: Štúdia uskutočniteľnosti.

Tab. 2: Prehľad skupín stavieb zo stavebných objektov a podobjektov s typmi opatrení¹⁵

Stavebný objekt	Podobjekt a typ opatrenia	
SO 01	SKM0002_001	prepoj ramena s hlavným korytom znížením terénu
	SKM0002_002	odstránenie opevnenia v dĺžke 690 m
SO 02	SKM0002_003, 005, 007, 009	odstránenie opevnenia v celkovej dĺžke 1 239 m
SO 03	SKM0002_010	prepoj ramena s hlavným korytom znížením terénu
	SKM0002_011	vybudovanie kamenného výhonu
SO 04	SKM0002_012	prehradenie (veľký meander)
	SKM0002_013	zasypenie (veľký meander)
	SKM0002_015	prehradenie (veľký meander)
	ATM0002_016	prehradenie (veľký meander)
	ATM0002_018	zasypenie (veľký meander)
	ATM0002_020	prehradenie (veľký meander)
	SKM0002_017	premeandrovanie (veľký meander)
	SKM0002_019	stabilizácia (veľký meander)
SO 05	SKM0002_014	prepoj reliktu ramena s hlavným korytom znížením terénu
SO 07	SKM0002_021	odstránenie opevnenia v dĺžke 1 130 m.
SO 08	SKM0002_022	odstránenie opevnenia v dĺžke 600 m
SO 09	SKM0002_023	odstránenie opevnenia v dĺžke 172 m
	SKM0002_024	prepoj ramena s hlavným korytom znížením terénu
SO 10	SKM0002_025	zníženie brehu
	SKM0002_027	odstránenie opevnenia v dĺžke 1 000 m
SO 11	SKM0002_028	prepoj ramena s hlavným korytom znížením terénu
SO 12	SKM0002_029	odstránenie opevnenia v dĺžke 726 m
	SKM0002_030	prepoj ramena s hlavným korytom znížením terénu
SO 13	SKM0002_032	prepoj ramena s hlavným korytom znížením terénu
	SKM0002_031	odstránenie opevnenia v celkovej dĺžke 641 m
	SKM0002_033	
	SKM0002_034	
SO 14	SKM0002_035	zníženie brehu
	SKM0002_036	prepoj ramena s hlavným korytom znížením terénu

15 SVP š. p. Verejné obstarávanie. Príloha č. SP č. 1. Opis predmetu zákazky, 10 strán.



Mapa č. 3.

Typy revitalizačných opatrení

Prepoj ramena s hlavným korytom znížením terénu

Zníženie terénu za účelom zlepšenia konektivity medzi hlavným korytom Moravy a doteraz oddeleným ramenom (reliktom ramena) v oblasti jeho výtoku s cieľom dosiahnuť periodické prepojenie vodnej hladiny medzi oboma vodnými útvarmi. Počas zvýšených vodných stavov bude dochádzať k dotácii ramena vodou, a teda k jeho častejšiemu (periodickému) zaplavovaniu.

Prepojenie sa buduje s premenlivými sklonmi svahov. Väčšia členitosť dna a brehu znamená aj väčšiu priestorovú variabilitu a väčšiu ponuku mikrohabitatov a tým aj väčšie druhové spektrum organizmov. Do koryt prepojení je kotvené mŕtve drevo.

Sklon nivelety dna sa volil podľa dĺžky prepojenia s cieľom zadržať vodu v reliktoch a zamedziť jej odtoku späť do hlavného koryta toku. V krátkych prepojeniach sa v dne hĺbia terénne depresie – tône, kde by zostávala voda aj za nižších vodných stavov.

Odstránenie opevnenia

Účelom odstránenia opevnenia je priblížiť koryto k jeho pôvodnému prirodzenému tvaru a umožniť ďalší samovoľný vývoj rieky. Kameň sa následne využíva v rámci iných stavebných objektov.

Odstránením brehového opevnenia má dôjsť k iniciácii dynamického vývoja trasy toku. To znamená, že bude dochádzať k nátržiam brehu a tým k tvorbe strmých svahov brehu a štrkových lavíc. V lokalitách nátrží sa počíta so zvýšeným plavením mŕtveho dreva z dôvodu padajúcich stromov. Skúsenosti s brehovými nátržami na neopevnených úsekoch Dyje a Moravy¹⁷ preukázali, že k týmto nátržiam nedochádza na všetkých miestach naraz, a preto sa dajú sledovať. Súvisiaci počet množstva naplaveného dreva je takýmto spôsobom ohrozený a je možné realizovať príslušné opatrenia. Napríklad: spadnuté stromy sa ponechajú na mieste a zafixujú sa proti ich odplaveniu, alebo sa z časti alebo úplne odstránia.

Kamenný výhon (v oblasti prepojenia ramena)

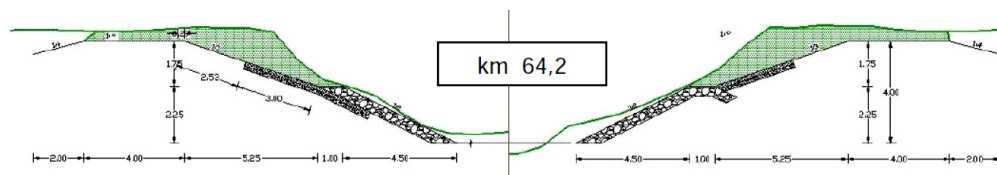
V mieste napojenia oddeleného meandra na koryto rieky Morava je budovaný kamenný výhon na ochranu prepoja pred zvýšeným zanášaním sedimentom. Skladá sa z lomového kameňa z odstráneného opevnenia a dreva vyrúbaných stromov v rámci revitalizácie. Výhon má byť zaviazaný 20 m za brehovú hranu koryta toku Moravy, v brehovej hrane sa výhon odkláňa o 18° a pokračuje 60 m. Koruna výhonu je široká 3,2 m.

Zníženie brehu

Zníženie brehu s cieľom vybreženia pri nižšej hladine vody v rieke do priľahlej nivy rieky. Zdra-

16 MoRe 2013: Report Monitoring

17 MUF – Opatrenia na úpravu brehov a profilov a opatrenia na napojenie meandrov na rieke Morava v úseku Marchegg (riečny kilometer 15,00 až 25,00) – Vysoká pri Morave.



Obr. 3. Pričný profil opevnenia koryta rieky Morava, úsek rkm 64,2. Koryto má lichobežníkový tvar a je obojstranne opevnené pozdĺž celého úseku. Opevnenie brehov sa v rámci úpravy realizovalo kamennou rovinou v sklone 1:2 po úroveň projektovanej strednej vody s napojením na 1 m širokú bermu. Svah napojený na bermu v sklone 1:3. Vplyvom erózo-sedimentačných procesov dochádza k zanášaniu brehového opevnenia a vytváraniu kontinuálnych brehových hrádzok pozdĺž brehovými línii, čo tiež prospieva k ďalšiemu obmedzovaniu hydrologickej konektivity a izolovaniu procesov koryta a inundácie.¹⁶



Obr. č. 4. Kamenné výhony – smerové stavby v rieke Morava rkm 2,00. Projekt Kli-Ma Optimalizácia vodných stavov na Morave pri zvláštnom zohľadnení klimatických zmien. Foto: autor článku

vé a pôvodné druhy stromov budú zachované na obtočných polostrovoch.

Prehradenie existujúceho toku Morava

Zahradenie dvomi sypanými hrádzami z vyťaženeho kameniva, pričom jadro bude tvorené netriedeným kamenivom 0 – 200 kg a obal bude tvorený triedenou frakciou kameniva s hmotnosťou 80 – 200 kg. Koruna objektov je široká 3,5 m, aby umožňovala prejazd ťažkej techniky. Objekt je v mieste existujúceho toku prevýšený o 0,5 m nad existujúci terén. Dĺžka horného objektu je 120 m a spodného 100 m. Kamenná štruktúra bude doplnená o mŕtve drevo získané pri výrube v rámci stavby.

Zasypanie terénu (priepichu)

Na zahradenie toku kamennými objektmi nadviaže navrhnuté zazemnenie existujúceho koryta. Existujúce koryto bude v celom priezeze zavezené materiálom (zeminou, prípadne odvodneným sedimentom) získaným výkopovými prácami v rámci stavby. Dĺžka zasypania je v hornej časti 410 m a v spodnej časti 640 m. Zemný materiál bude doplnený o zvyšky mŕtveho dreva, koreňov a prípadne ďalšieho dreveného materiálu. Zásyp

koryta bude mať prirodzene členitý povrch s lokálnymi zníženinami slúžiacimi ako reprodukčné miesta pre obojživelníky.

Obnova prietoku v odstavenom meandri

Návrh koryta meandra vychádza z prirodzenej morfológie toku so striedaním úsekov brodov a hlbších tóní. V rámci projektu sú navrhnuté celkom tri brody, pričom prvý z nich je brodom hraničným a jeho výškový návrh je odvodený z nivelety návrhu meandra na rakúskej strane. Priečny profil brodov má miskovitý charakter. U tóní je navrhnutý priečny profil rozdielne – v konkávnom oblúku sa nachádza hlbšia časť so strmším brehom a v konvexnom oblúku je plytšia časť s pozvoľnejšími brehmi. Sklony sú v návrhu premenlivé. Koryto je doplnené vo vhodných miestach o lavice z riečného materiálu – tie budú tvorené vyťaženým riečnym materiálom. Koryto nebude opevňované.

Kotvenie mŕtveho dreva

Využívajú sa dreviny získané pri výstavbe. Časť drevín je použitá celá vrátane koreňového balu a vetiev. Kmene sú kotvené opracovanými drevenými kolmi. Dreviny s koreňovým balom alebo ko-

nármí sú minimálne 3 m dlhé. Umiestnenie drevnín bude nepravidelné, prírode blízke.

Nadväzujúci projekt „Revitalizácia toku rieky Morava od rkm 20 po rkm 0“ – v príprave

V rámci POO SR spoločnosti ŠINDLAR SK s. r. o. a DHI SLOVAKIA, s. r. o. vyhotovujú pre MŽP SR realizačný projekt. Podľa zadania sa má realizovať premeandrovanie súčasného koryta Moravy do pôvodného meandra v úseku rkm 17,9 – 19,7. V určitých častiach na siedmich úsekoch sa má odstrániť brehové opevnenie (zníženie brehových hrádzok) v celkovej dĺžke 7 800 m a prepojenie reliktu ramena (úsek rkm 8,8 – 10,1) a mokradi s hlavným tokom rieky.¹⁸



Obr. č. 6. Fixované mŕtve drevo (stavebný objekt SO 01 – prepoj ramena). Mŕtve drevo okrem vplyvu na hydraulické podmienky významne ovplyvňuje aj biotickú zložku riečného ekosystému, napríklad zvyšuje primárnu produkciu. Foto: autor článku

¹⁸ <https://www.crz.gov.sk/data/att/5313302.pdf>

Objekty revitalizácie na rakúskej strane v úseku rkm 69,00 – 52,1 a v úseku rkm 20,00 – 0,00 sú vo fáze prípravy a v krátkom čase sa majú začať aj revitalizačné práce na náprotivnom brehu rieky Morava.



Obr. č. 5. Prehlbovanie odrezaného meandra do šírky pôvodnej brehovej hrany v premenlivej nivelete dna
Foto: autor článku

Ďalšie realizované revitalizačné projekty na slovensko-rakúskom úseku rieky Morava

„Revitalizácia dolnej rieky Morava“ (projekt LIFE+) (2011 – 2019)

AT

V rámci projektu sa realizovala obnova prirodzenej dynamiky rieky v laterálnych ramenách rieky Morava na troch lokalitách (opatrenia sa realizovali v dĺžke 11 km) v úseku rkm 0,00 – 26,5. Odstránením brehového opevnenia, brehových agračných valov a existujúcej regulačnej sústavy bola opätovne prepojená „vnútrozemská delta“ Moravy s riekou Morava.

- Vybudovaných bolo sedem nových laterálnych korýt tokov s celkovou dĺžkou 7,3 kilometra.
- V dôsledku toho vzniklo sedem nových ostrovov na rieke Morava.

Viac informácií nájdete na: https://life-march.at/downloads/Laienbericht_SK.pdf.

„Optimalizácia vodných stavov na Morave pri zvláštnom zohľadnení klimatických zmien Kli-Ma“ (INTERREG) (2020 – 2023)

SK – AT

V rámci projektu sa realizovalo:

- odstránenie brehových opevnení v úseku rkm 12,2 – 12,5 rieky Morava na slovenskej strane a 700 m na rakúskej strane v k. ú. Zwerndorf (rezervácia Marchauen), s cieľom umožniť prirodzený a dynamický vývoj nivnej krajiny;
- opatrenia na zvýšenie biodiverzity a hladiny vody v koryte Moravy vo forme kamenných výhonov na rkm 2 na slovenskej strane (obr. č. 4) a rkm 5 na rakúskej strane (obr. č. 7).



Obr. č. 7. Budovanie výhonov na 5. rkm rieka Morava na rakúskej strane.

Zdroj: <https://www.blattfisch.at/referenzen/projekte/march-oekologische-begleitung-interreg-kli-ma-wasserspiegeloptimierung-an-der-march-unter-besonderer-beruecksichtigung-des-klimawandels/>



Sukcesia zarastania odrezaného meandra,
stav z roku 2015, foto: D. Valachovič



Rozhodovací klúč

Revitalizácia Moravy

viadonau
Österreichische Wasserstraßen-Gesellschaft mbH

creating the future
Program ochrany krajiny SR
Program ochrany krajiny SR

EUROPEAN UNION
European Regional
Development Fund

Predošlé projekty	Štúdia uskutočniteľnosti MoRe		Schvaľovacie konania	Realizácia	Ciele
	Plánovacie kritériá	Predpoklady pre realizáciu			
	ŠTÁTNÁ HRANICA				
Ramsarská koncepcia 1993 - 1994	Štátna hranica	Stanovenie nepohyblivej štátnej hranice	Najneskorší termín pre novú úpravu	Náklady (bruto prepočítané na rok 2018) 27 Mil€	Rámcová smernica EÚ o vode (RSV) Udržiavanie dobrého ekologického stavu
	V súčasnosti je definovaná ako pohyblivá	Hrančná komisia so zástupcami štátov AT a SK			
	ANTROPOGÉNNE VYUŽITIE				
Martha 95 AT-Life+ Projekt 1995 - 1998	Rybárske chatky	Súhlas vlastníkov	Najneskorší termín pre novú úpravu	Potrebné pozemky	Smernica EÚ o ochrane prírodných biotopov voľne žijúcich zvierat a rastlín
	AT: rybárske chatky budú musieť byť presunuté 10 pri realizácii opatrení S: podľa potreby postupu rozvoja trasy toku do 3-10 rokov	Majiteľ pozemku, majiteľ rybárskej chatky			
	RYBNÉ PRÁVO				
Remorava štúdia SK- Renaturalizačná koncepcia 1995 - 1998	Po umoznení pohyblivosti rieky je potrebné stanovenie pohyblivých hraníc revíru	Hrančná komisia (komisia pre hranice vody)	ESPOO konanie EIA konanie	Trvalý záber Stavebné opatrenia: 44.5 ha Dočasný záber pri realizácii stavby: 4.7 ha Program pobrežných pásov: 38.9 ha	Podporovanie cieľov v trojstrannom Ramsarskom chránenom území Nivy Moravy a Dyje
	VODNÉ PRÁVO	Úprava práv na toku v novej štátnej zmluve o novej štátnej hranici alebo v inej osobitnej štátnej zmluve			
	VODNÉ HOSPODÁRSTVO				
BSPRM-BGM Bilaterálny súhrnný projekt Moravy, km 69 - km 0 2004 - 2007	Komáre	Akceptácia majiteľov susedných pozemkov (renaturalizačné opatrenia); akceptácia biológov (kompenzačné/vyrovňavajúce opatrenia)	opravné opatrenia	Je cieľ splnený?	EÚ-povodňová smernica Uprednostňovanie integrovanej protipovodňovej ochrany
	Z dôvodu realizácie opatrení dôjde na niektorých úsekoch k častejšiemu vytrhávaniu Moravy. Ako kompenzačné opatrenie sú plánované zmiznutia terénu za účelom ovedenia vód z neuragických miest, kde sa ľahšie komáre	Majitelia susedných pozemkov, biológovia, ochránci			
	Protipovodňová ochrana				
Monitoring:	Protipovodňová ochrana	Akceptácia správ vodných tokov & KHV			
	Právna	Akceptácia správ vodných tokov & KHV			
	Udržiavacie práce				
Monitoring:	Udržiavacie práce	Akceptácia správ vodných tokov & KHV			
	Výskyt mŕtveho dreva	Akceptácia správ vodných tokov & KHV			
	Termin:				
Monitoring:	Termin:	2012-2013	2 roky	7 rokov	
	Podpora cez:	ETZ	ETZ	LIFE	
	Monitoring:		Sprievodný monitoring stavby	Postmonitoring	

Obr. č. 8. Rozhodovací klúč pre revitalizáciu rieky Morava

Dušan Valachovič

Budikovianske škrapy

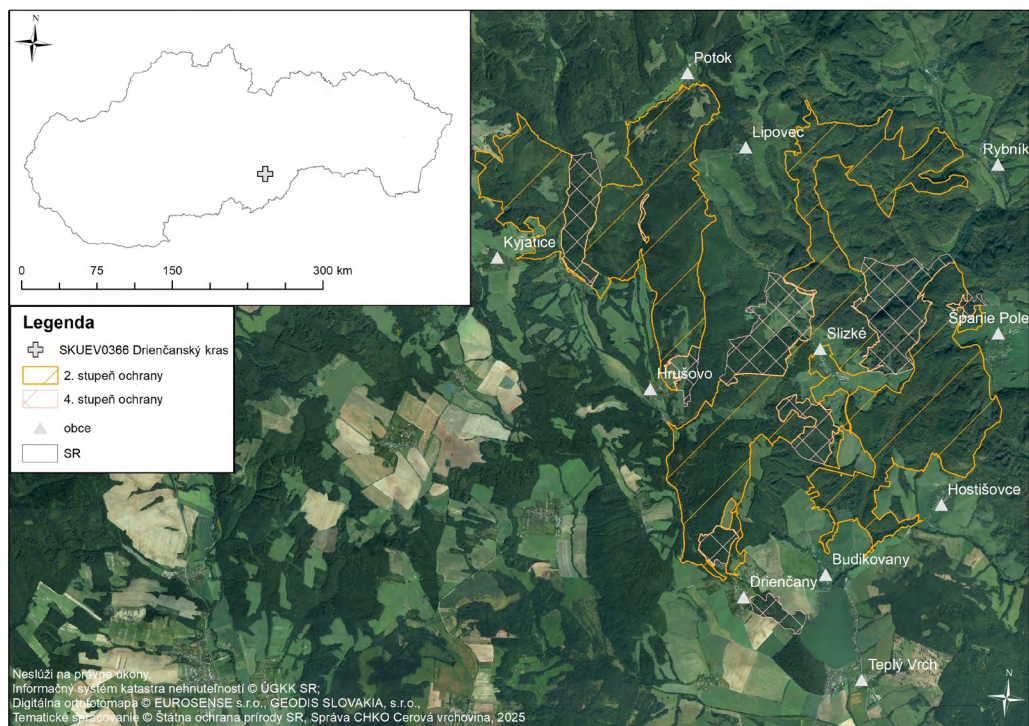
V rámci Drienčanského krasu zasahuje vápencová oblasť aj do katastra obce Budikovany, kde vytvára tzv. Budikovianske škrapy (obr. 1). Škrapy patria k najjednoduchším krasovým formám, vznikajú rozpúšťaním vápenca atmosférickými vodami, ktoré sú obohatené o oxid uhličitý. Do vody sa oxid uhličitý dostane z ovzdušia, ale hlavne z pôdnej pokrývky, kde sa akumulujú rôzne organické zvyšky. Následkom tohto procesu vznikne slabá kyselina uhličitá, ktorá pomaly rozpúšťa vápenec. Na jeho povrchu sa tým vytvárajú rôzne skulptúry, ryhy, priehlbinky, diery, ktoré sú spoločným názvom označené ako škrapy. Niektoré škrapy, najmä studňovité vznikajú aj rozpúšťaním vápenca následkom organických kyselín, ktoré sú vylučované koreňovým systémom rastlín. Nerozpustný zvyšok, ktorý sa následne koncentruje v pôdnej vrstve, obsahuje pomerne veľké množstvo Fe. Preto má táto pôda charakteristickú

červenohnedú farbu, tzv. terra rossa. Pokiaľ škrapy vystupujú na povrch na väčšej rozlohe a prevládajú nad pôdnou výplňou (spravidla v pomere 4 : 1), vzniká škrapové pole.

Na území Drienčanského krasu, podobne ako v Muránskom a Slovenskom krase, v strednom a vo vrchnom triase existovalo veľmi teplé more Tethys s útesmi, za ktorými sa rozprestierali tiché a plytké lagúny s vápniťmi riasami. Keďže tak útesy, ako aj lagúny produkovali značné množstvo vápniťých organizmov, vznikali z nich hrubé masy chemicky čistých vápencov, ktoré neskôr ľahko podľahli procesu skrasovatenia.

Poloha územia

Pod názvom Drienčanský kras chápeme najväčší z vápencových ostrovov, ktoré tvoria západné



Obr. 1. Mapa lokality s okolitou krajinou

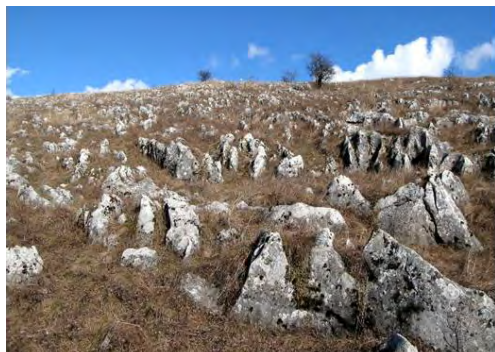
pokračovanie synklinálnych pásem Slovenského krasu. Rozprestiera sa v južnej časti Slovenského rudohoria, severne od Rimavskej kotliny, v okrese Rimavská Sobota. Podľa orografického členenia je súčasťou geomorfologickej oblasti Slovenského rudohoria a patrí k celku Revúcka vrchovina. Celková rozloha skrasovatených vápencov je 13 km². Povrchový, ako aj podzemný vodný systém v Drienčanskom krase sa viaže na dva väčšie povrchové toky: zo západnej strany je to riečka Blh, zo severovýchodu potok Drienok.

Výsledky terénneho prieskumu

Na škrapové pole pri Budikovanoch prvýkrát upozornil Ľ. Gaál v roku 1979. V tejto dobe bolo zaužívané rozdelenie škrapov podľa J. Jakála (1975). V súčasnej dobe sa škrapy klasifikujú podľa morfológických kritérií, ktoré najvýstižnejšie opisuje P. Bella a kol. (2009). Počas našich terénnych výskumov v lete 2024 (so Ž. Ružičkovou a Ľ. Gaálom) sme sa pridržovali tejto klasifikácii. Bohužiaľ Budikovianske škrapy boli značne zarastené oproti stavu v 70-tych rokoch minulého storočia. Dôvodom toho bola absencia pravidelného vypásania a zanedbávania pozemku. Napriek tomu sa tu však podarilo rozlíšiť až päť škrapových typov.

Studňovité škrapy predstavujú neveľké rúrovité priehlbiny vo vápenci s okrúhlym alebo mierne elipsoidným priemerom (obr. 2). Vytvárajú sa následkom rozpúšťania vápencového podkladu kyselinou, ktorú vylučuje koreňový systém niektorých rastlín. Na predmetnom škrapovom poli sa vyskytovali pomerne zriedkavo, dosahovali hĺbku len okolo desať cm a boli vyplnené pôdnou pokrývkou.

Válovcovité škrapy (Rundkarren) sú oválne žlaby vo vápenci, spravidla mierne širšie ako studňovité škrapy. Vytvárajú sa podpôdnou koróziou v miestach sústreďeného odtoku zrážkových vôd vsiaknutých do podzemia po šikmom až strmom skalnom podloží. V starších prácach boli často označené pod názvom valcovité škrapy. Na predmetnom škrapovom poli dosahoval vyskytujúci exemplár hĺbku 50 cm, jeho počiatočná šírka 20 cm sa do hĺbky kónicky zužovala na 10 cm (obr. 3).



Budikovianske škrapy – fotodokumentácia územia zo sedemdesiatich rokov, foto: Ľ. Gaál



Obr. 2. Mierne oválny studňovitý škrap

Jarčkovité škrapy (Rinnenkarren) sa tu vyskytovali len ojedinele a navyše nie v typických tvaroch (obr. 4). Obvykle sú vytvorené na šikmých odhalených vápencových plochách, pričom vytvárajú paralelnú sústavu žliabkov. Na Budikovianskych škrapoch sme však našli len jeden jarček so šírkou okolo 5 cm a dĺžkou 30 cm.



Obr. 3. Válovcovitý škrap

Puklinové škrapy predstavujú spravidla užšie korózne štrbiny pozdĺž tektonických porúch. Dosahujú šírku niekoľko centimetrov a často ich nájdeme paralelne vedľa seba. Hoci v prírode sa vyskytujú pomerne často, v Budikovianskych škrapoch sme ich nachádzali zriedkavejšie. Najtypickejšie boli dve koróziou rozšírené pukliny vedľa seba, sledovateľné v dĺžke 30 – 40 cm (obr. 5).

Prstencovité škrapy sú veľmi zaujímavé tvary. Vápence na povrch vystupujú v súvislom alebo sčasti prerušovanom prstenci skalných výčnelkov, ktoré kruhovite ohraničujú plytkú zníženinu. Obvykle sú vyplnené pôdnou pokrývkou. Na Budikovianskych škrapoch sa prstencovitý typ vyskytol v pomerne typickej, mierne oválnej forme s rozmermi 35 x 45 cm (obr. 6). Neveľké vápencové výčnelky boli pôvodne zaoblené podpôdnou koróziou.

Záver

Na Budikovianskych škrapoch, ktoré sú dnes už čiastočne zarastené, sa nám podarilo identifikovať



Obr. 4. Nedokonale vyvinutý jarčekovitý škrap (v pravej dolnej časti obrázku)



Obr. 5. Paralelne orientované puklinové škrapy



Obr. 6. Typický vyvinutý prstencovitý škrap

päť typov škrapov: studňovitý, válovcovitý, jarčekovitý, puklinový a prstencovitý typy. Na obnovenie reprezentujúceho škrapového poľa by bolo potrebné odstránenie náletových a pionierskych drevín, ako aj následné pravidelné vypásanie.

Použitá literatúra

BELLA, P., GAÁL, L., KILÍK, J. 2009: Kečovské škrapové pole v Slovenskom krase. Slovenský kras 47, 2, Liptovský Mikuláš, 187 – 200.

GAÁL, L. 1979: Nové poznatky ku geológii a speleológii Drienčanského krasu. Slovenský kras, 17, Liptovský Mikuláš, 85 – 108.

GAÁL, L. 2000: Kras a jaskyne Drienčanského krasu. In (KLIMENT, J. ed.): Príroda Drienčanského krasu. Banská Bystrica, 29 – 96.

JAKÁL, J. 1975: Kras Silickej planiny. Bratislava, 1 – 146.

Interné materiály ŠOP SR, Správy CHKO Cerová vrchovina a <http://www.sopsr.sk/web/?cl=12104>.

*Text a foto: Ing. Ingrid Šaňová
Správa CHKO Cerová vrchovina*

Mládež v horách – Naše stopy v horách alebo

Ako sa 14. mladým podarilo „vypadnúť“ z komfortu a prepojiť svoj svet so svetom prírody

Každý rok spája mládež v Alpách a Karpatoch spoločná téma, ktorá otvára priestor na nové zážitky i pohľady. Podujatie **Mládež v horách/ YOUTH AT THE TOP** spája prírodu, pohyb a osobný rast. Raz ročne sa stretávame pod jednou spoločnou témou, ktorá nás prepája s horami, lúkami a tradíciami našich krajov. Je to chvíľa, keď mládež znova objavuje svoje miesto v prírode aj v kultúre, ktoré ju formujú.

V minulosti to boli témy „Všemohúci les“, „Voda vo všetkých jej formách“, „Alpské kvety a opeľovače“ či „Miestne jedlo“. Témy sú rôzne a predsa majú



čosi spoločné. Za tie štyri ročníky, čo sa **Správa CHKO Poľana** zapája do medzinárodného projektu, sme toho zažili veľa. Kráčali sme lesom, spoznávali tajomstvá vodného sveta, obdivovali krehkú krásu lúčnych kvetov a ich opeľovačov či ochutnávali bohatstvo miestneho jedla – toho, čo vyviera z pôdy, z rúk ľudí a z príbehov regiónov. V tomto roku 2025 sa k nim pridala ďalšia výzva – „Naše stopy v horách“. A tak sa mladí ľudia opäť vydali do hôr, aby spoznali nielen prírodu, ale aj samých seba...



Účastníci tohtoročného podujatia *Mládež v horách 2025*, foto: P. Potocký

Objavovanie, spolupráca a zodpovednosť v objatí hôr

Poľana nás opäť prijala do svojho náručia. Tento ročník, s podtitulom „*Naše stopy v horách*“, sa uskutočnil v termíne 17. – 19. júla 2025 na chate Záhorská, v objatí hôr a lúk, ktoré nám priniesli pocit voľnosti, zvedavosti a rešpektu k prírode.

Deti vo veku 8 až 16 rokov sa stali súčasťou cyklistickej výpravy, ktorá ich viedla zákutiami lesov a lúk. Počas troch dní pobyt v horách spojil 14 mladých účastníkov so sprievodcami zo Správy CHKO Poľana. Spoločne sme objavovali zákonitosti horského ekosystému, diskutovali o vzťahu človeka k prírode a hľadali inšpiráciu v prostredí, ktoré je súčasťou biosférickej rezervácie Poľana.

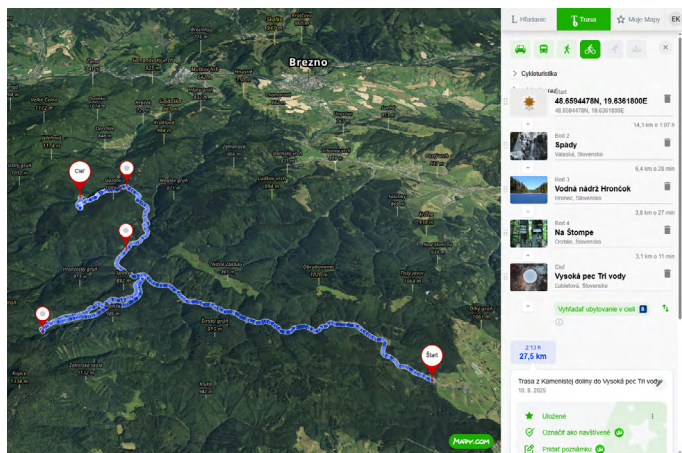
Tri dni bez signálu

Našou základňou bola chata Záhorská, odkiaľ sme denne vyrážali na cykloturistické aj pešie výpravy. Program nám priniesol spojenie fyzickej aktivity, bádateľského objavovania a environmentálneho vzdelávania.

Spoznávali sme prírodné hodnoty Poľany prostrední-

ctvom interaktívnych zastavení – čakali nás terénne hry, mapové cvičenia, putovanie na bicykloch, jazda na koňoch či večerná pátračka. Sprievodcami našich ciest sa stali vlk dravý a rys ostrovid – veľké šelmy, ktoré nás učili vnímať horský ekosystém s rešpektom.

Prvý deň patrilo okoliu *Záhorskej a Tisovej studničky*. Druhý deň sme na bicykloch vnímali krásy *Kamenistej doliny*. Naša cyklotrasa (Mapa 1) mala dĺžku cca 28 km. Tí najodvážnejší zosadli z bicyk-



Mapa 1: Cyklotrasa so zastaveniami – začiatok v Kamenistej doline – CHA Meandre Kamenistého potoka, cieľ Vysoká pec Tri vody, dĺžka trasy – 27,5 km, zdroj: <https://mapy.com>



Pri Tisovej studničke, foto: A. Gondová

lov až v **Osrblí**. Zastavenia sme mali pri **CHA Meandre Kamenistého potoka**, **PP Vodopáde Spády**, pri vodnej nádrži **Hrončok** a napokon sme dorazili k **Trom vodám**, kde nás očarila historická Vysoká pec – pozostatok hutníctva, dôkaz toho, že príroda a človek k sebe vždy patrili.

Večery patrili ohňu, rozhovorom a aktivitám, ktoré nás učili spolupracovať, dôverovať si a navzájom sa podporovať.

Ochrana prírody ako naša skúsenosť

Náš pobyt nebol iba o **poznávaní prírody**, ale aj o **prehlbovaní vzťahu k jej ochrane**. Praktickými cvičeniami sme sa učili čítať stopy zvierat, vnímať krajinu v súvislostiach a premýšľať nad tým, aké stopy v horách zanechávame my sami.

Názov *Naše stopy v horách* nám pripomenul paralelu s alpskými ekosystémami – rovnaké výzvy, akým čelia hory v celej Európe: tlak turizmu, zmena klímy či téma veľkých šeliem. Uvedomili sme si, že naše správanie má priamy dopad na prírodu.



Začiatok cyklotrasy: CHA Meandre Kamenistého potoka, foto: J. Krnáč



Poznávanie stôp pri PP Vodopád Spády, foto: P. Potocký



V cieľi: Vysoká pec Tri vody, foto: P. Potocký
detail: V komíne pece, foto: J. Krnáč



Spoločné aktivity pri chate, foto: P. Potocký



Príprava na večernú stopovačku, foto: A. Gondová

Hlasy mladých

Tento pobyt nám otvoril nové pohľady a ukázal, že ochrana prírody nie je len téma z učebníc, ale každodenná skúsenosť. V hodnoteniach sme hovorili o priateľstvách, ktoré vznikli, aj o tom, ako nám hory nastavili zrkadlo – ukázali nám našu silu aj slabosť.

Náročnejšie úseky trasy preverili našu tímovosť, empatiu a ochotu pomôcť. Putovanie bez mapy sa stalo tréningom zmyslov – učilo nás pozeráť inak, počúvať viac a dôverovať sebe i druhým.



Spoznávanie lúky Záhorská z konského chrbta, foto: P. Potocký

Význam pre budúcnosť

Podujatie **Mládež v horách** bolo pre nás školou života v prírode. Z hôr sme si odniesli nielen spomienky na výhľady a zážitky, ale aj hlboké uvedomenie, že každý z nás má moc formovať budúcnosť krajiny v ktorej žije.



V kruhu prehlbovania vzťahov, foto: J. Bariak

Ak má ochrana prírody zostať hodnotou aj pre ďalšie generácie, práve zážitky cez osobnú skúsenosť ukazujú cestu k zodpovednosti a láske k horám.

Naše stopy v horách nie sú iba témou. Je to skôr výzva zanechávať stopy v horách – a je len na nás, či budú bremenom, alebo inšpiráciou pre ďalších.

Podujatie sa konalo v rámci medzinárodnej spolupráce s ALPARC_YOUTH AT THE TOP.

Projekt bol finančne podporený German Ministry for the Environment (BMUV) a Principality of Monaco.



Federal Ministry
for the Environment, Nature Conservation
and Nuclear Safety



Gouvernement Princier
PRINCIPAUTÉ DE MONACO

Ing. Anna Gondová, Správa CHKO Poľana

Návštevnosť Národného parku Veľká Fatra

Národný park Veľká Fatra patrí po tatranských národných parkoch (TANAP a NAPANT) k najrozsiahlejším chráneným územiam Slovenska. Rozprestiera sa na ploche vyše 40-tisíc hektárov a vďaka svojej rozmanitej faune, flóre a zachovalým horským ekosystémom láka čoraz viac domácich i zahraničných turistov. V posledných rokoch sa návštevnosť parku stabilne zvyšuje, čo prináša pozitívne aj problematické aspekty. Mnohí z návštevníkov/turistov sa však vracajú do Veľkej Fatry práve pre jej tichšie, menej komerčné prostredie, v porovnaní s Vysokými Tatrami.

V septembri roku 2023 nainštalovala Správa Národného parku Veľká Fatra na svojom území päť automatických sčítačov turistov. Z toho tri sčítajú peších turistov aj cyklistov (lokality Gaderská dolina, Jánošíkova kolkáreň, Kráľova studňa), jeden sčíta iba cyklistov (Ľubochňianska dolina) a jeden iba peších turistov (lokalita Skalná Alpa).

V tomto príspevku sa zameriame na najnavštevovanejšiu Gaderskú dolinu a najdlhšiu Ľubochňiansku dolinu.

Gaderská dolina

Najnavštevovanejšou lokalitou Veľkej Fatry je Gaderská dolina. Jej popularita má viacero dôvodov, ktoré sa spájajú do výnimočnej kombinácie prírodnej krásy, dostupnosti a kultúrneho zázemia. Tiahne sa v dĺžke približne osem kilometrov (od obce Blatnica po Čertovu bránu) a obklopujú ju strmé vápencové bralá, skalné veže, jaskyne a husté lesy. Na mnohých miestach sa dolina zužuje do malebných tiesňav, kde priamo popri chodníku tečie čistý potok Gader. Vznikla tak kombinácia ľahkej dostupnosti, keďže celou dolinou vedie asfaltová cesta a silného pocitu „divočiny“ – teda presne to, čo rekreačný turista hľadá.

Najnavštevovanejším mesiacom v roku 2024 bol júl s počtom takmer 13-tisíc návštevníkov



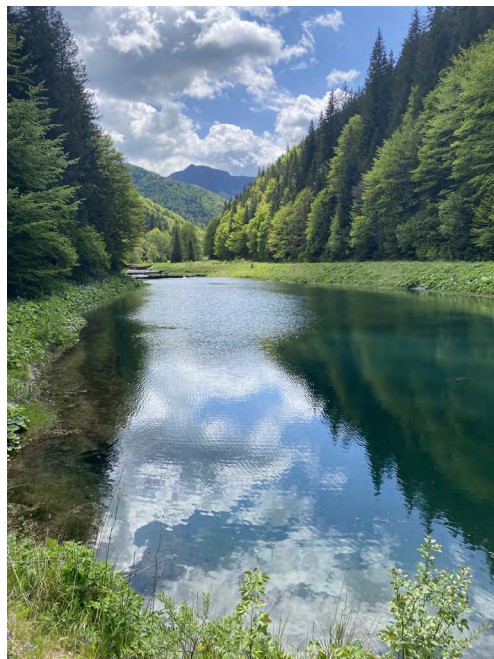
Skalný útvar na konci Gaderskej doliny – Čertova brána, foto: V. Šimková

(číslo nie je konečné, kvôli krátkodobým výpadkom sčítača) a v roku 2025 august s počtom takmer 19-tisíc návštevníkov. Špecifikom doliny je fakt, že ju masovo využívajú cyklisti, kolobežkári, či korčuliari. Tí v roku 2025 tvorili až 49% z celkového počtu návštevníkov.

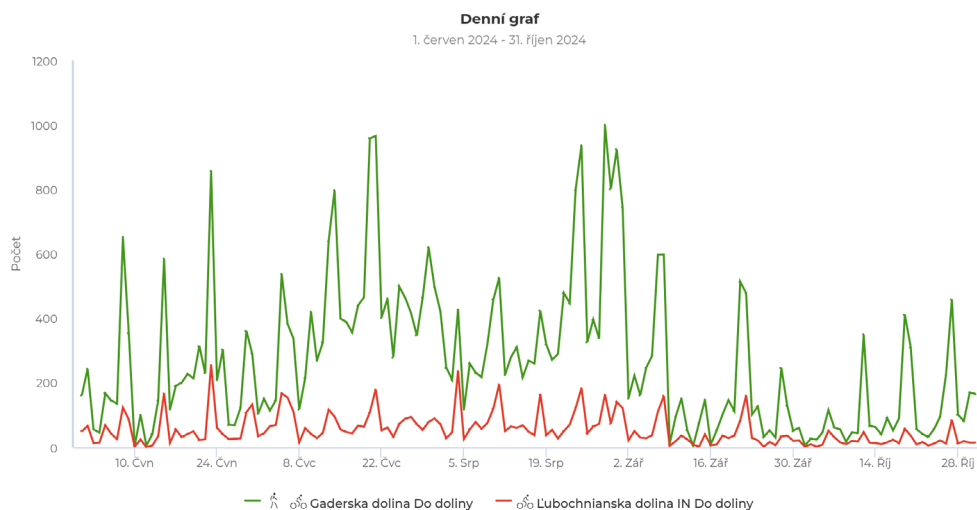
Najnavštevovanejšími dňami sú podľa očakávaní vždy víkendy – sobota a nedeľa, kedy sa priemerné denné počty návštevníkov pohybujú vždy v hodnotách okolo 350 návštevníkov.

Najnavštevovanejším dňom v roku 2024 bol 29. august, kedy sa do doliny vybralo 999 návštevníkov (z toho 51% peších a 49% cyklistov), v roku 2025 to bol 16. august, kedy bol denný počet návštevníkov v doline ešte vyšší, a to až 1 133 osôb (z toho 47% peších a 53% cyklistov).

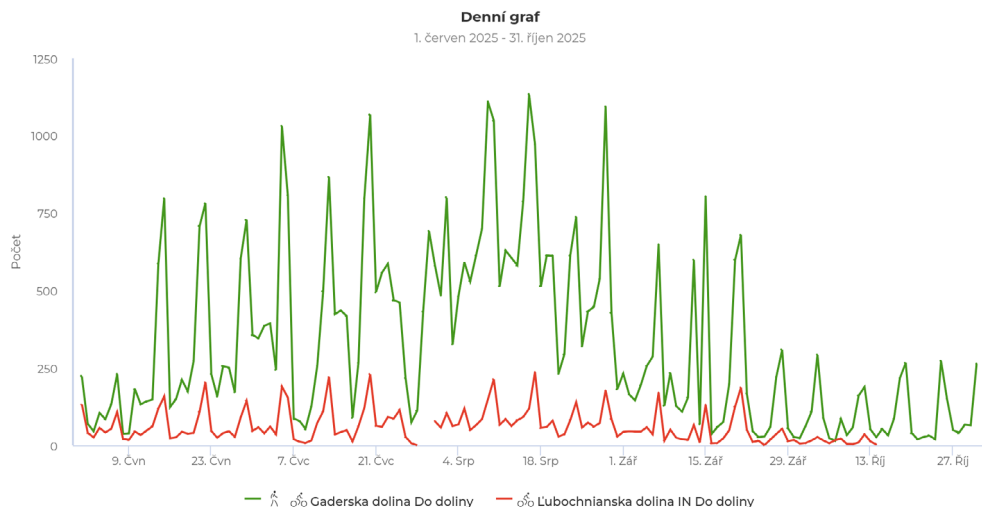
Vďaka novo-nainštalovanej meteorologickej stanici (financovanej z Environmentálneho fondu) vieme, že na návštevnosť doliny kľúčovo vplyva počasie, najmä zrážky. Pokiaľ si teda potrebujete oddýchnuť a mať dolinu takpovediac celú pre seba, odporúčame využívať dni s celodennými zrážkami, vtedy sčítače napočítali do 50 návštevníkov denne.



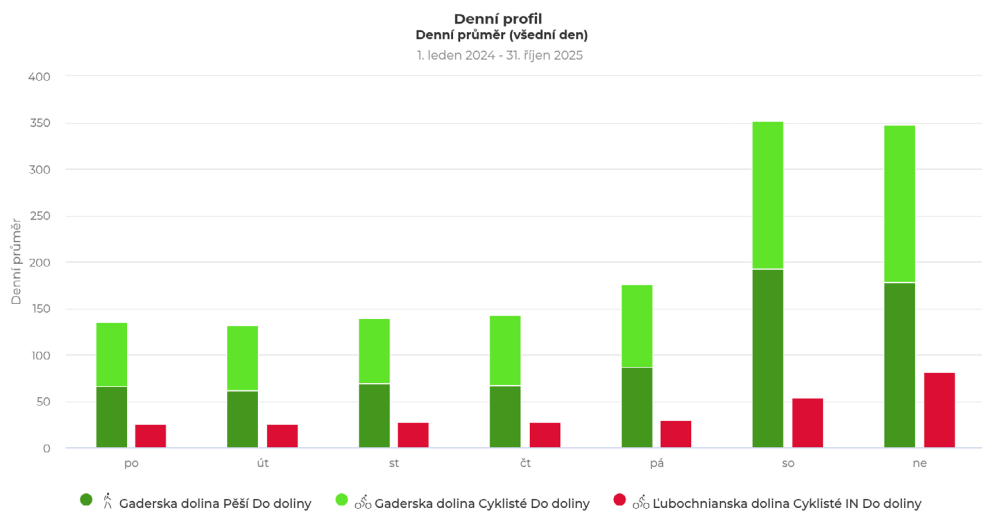
Tajch ukrytý na konci najdlhšej slovenskej doliny – Ľubochňanskej doliny, foto: Ivana Vasilová



Denné počty návštevníkov Gaderskej a Ľubochňanskej doliny počas letnej turistickej sezóny (1. jún – 31. október) v roku 2024



Denné počty návštevníkov Gaderskej a Ľubochnianskej doliny počas letnej turistickej sezóny (1. jún – 31. október) v roku 2025



Priemerné denné počty návštevníkov v jednotlivých dňoch počas týždňa v Gaderskej a Ľubochnianskej doline

Ľubochnianska dolina

Kým Gaderská dolina patrí k najnavštevovanejším lokalitám Národného parku Veľká Fatra, Ľubochnianska dolina zostáva v úzadí. Napriek tomu, že ide o najdlhšiu, 25 kilometrov dlhú dolinu na Slovensku s pozoruhodnou prírodou, jej

turistická atraktivita je nižšia pre dlhý a menej dramatický terén. Historicky bola orientovaná skôr na lesníctvo než na cestovný ruch, čo sa odráža aj na menšej propagácii. Vďaka tomu si však zachovala pokoj a prirodzený charakter, ktorý z nej robí dôležité územie pre ochranu prírody, menej pre masový turizmus.

Začiatok doliny sa nachádza priamo pri obci Ľubochňa a vjazd vozidlom je povolený len do obmedzenej vzdialenosti. Ďalej sa dá pokračovať iba pešo alebo na bicykli. Cesta dolinou je dlhá a monotónna, takže pre bežného turistu ide skôr o celodenný pochod než o pohodlnú prechádzku. Mnohí preto uprednostnia kratšie a atraktívnejšie doliny, kde sa dá dostať k zaujímavostiam už po pár kilometroch.

V roku 2003 bolo na lokalite uskutočnené fyzické sčítanie turistov pracovníkmi Správy Národného parku Veľká Fatra. Počas jedného augustového týždňa bolo napočítaných 667 návštevníkov, z ktorých až 75% tvorili cyklisti, kolobežkári, či korčuliari a zvyšok peších návštevníkov sa po krátkej prechádzke vrátilo späť. Z tohto dôvodu sa na lokalitu nainštaloval sčítač počítajúci iba cyklistov.

Najnavštevovanejším mesiacom v Ľubochňanskej doline v roku 2024 bol august s počtom 2 605 návštevníkov a rovnako v roku 2025, tiež august s počtom 2 761 návštevníkov.

Najnavštevovanejšími dňami sú rovnako ako v Gaderskej doline vždy víkendy – sobota a nedeľa, kedy sa priemerné denné počty návštevníkov pohybujú v hodnotách 50 (v sobotu), resp. 80 návštevníkov (v nedeľu).

Najnavštevovanejším dňom v roku 2024 bol 7. apríl, kedy sa do doliny vybralo 329 cyklistov, v roku 2025 to bol 17. august, kedy bolo v doline napočítaných 237 cyklistov.

Gaderská a Ľubochňanska dolina sú ideálnym miestom na krátky výlet aj dlhšie dobrodružstvo. Či už hľadáte jedno, alebo druhé, fatranské doliny ponúkajú pokoj a prírodu bez davov, ktoré bežne stretávame v Tatrách. Každý krok tu prináša ticho, nové výhľady a pocit, že ste objavili tajomné miesto len pre seba.

*Ing. Ivana Vasilová, PhD.,
Správa Národného parku Veľká Fatra*

Počet mincí Národnej banky Slovenska k téme ochrany prírody dosiahol okružle číslo 30

V súlade s emisným plánom Národnej banky Slovenska boli v roku 2025 vydané ďalšie dve mince, ktoré propagujú naše prírodné bohatstvo. Obe sú zamerané na mokrade a na ne viazané druhy živočíchov.

Na striebornej zberateľskej eurominci v nominálnej hodnote 20 eur k téme **Chránená krajinná oblasť Dunajské luhy** sú na líčnej strane zobrazené bobor vodný, jeseter malý a divý kapor, na rube mince je beluša malá a rybárik riečny. Autorom výtvarného návrhu je Karol Ličko, rytcom Jakub Morávek, odborné podklady pre verejné obstarávanie poskytol Ing. Gabríel Izsák, CSc. Chránená krajinná oblasť Dunajské luhy je tak po Poľane, Kysuciach a Vihorlate štvrtou chránenou krajinnou oblasťou, ktorá má svoju mincu.

V prvý deň predaja, 23. septembra 2025, pri-



pravila Mincovňa Kremnica, spoločne s Národnou bankou a Ministerstvom životného prostredia Slovenskej republiky, v átriu ministerstva slávnostné podujatie, na ktorom okrem príhovorov zástupcov týchto inštitúcií odzneli

Ľudové piesne v podaní mladej speváčky zo Základnej umeleckej školy Sklenárova z Bratislavy. Národná banka Slovenska tiež vystavila sadrové odliatky mincí aj ďalších autorov, ktorí prihlásili svoje výtvarné návrhy do verejnej súťaže. Ide o zaujímavé porovnanie námetov, ktoré napriek kvalitnému prevedeniu ostali len návrhmi. V rámci každej súťaže je realizovaný len návrh, ktorý získa najlepšie ocenenie.

V tento deň bola tiež prezentovaná aj nová minca z kolekcie „fauna a flóra Slovenska“ – zberateľská eurominca v nominálnej hodnote 5 eur – **hlavátka podunajská**. Dosiaľ boli na týchto minciach zobrazení len reprezentanti vtáčích druhov a cicavcov. Autorom mince je Tomáš Lamač, DiS, rytcom Dalibor Schmidt, odborné podklady poskytol Mgr. Juraj Hajdú, PhD. Minca je mosadzná, s vrúbkovanou hranou.

V prípade oboch mincí bola už tradične vynikajúca spolupráca medzi Národnou bankou Slo-



venska, Mincovňou Kremnica a rezortom životného prostredia, za ktorú by som chcela poďakovať.

Tešíme sa na pokračovanie tejto spolupráce v ďalších rokoch, keďže niekoľko mincí propagujúcich prírodu je už v príprave.

RNDr. Jana Durkošová, MŽP SR

Živočíšne ozdoby mŕtvych ramien Latorice

Časť územia Chránenej krajinskej oblasti (CHKO) Latorica patrí do oblasti Východoslovenskej nížiny, k podcelkom Kapušianske pláňavy a Latorická rovina. Reliéf územia je rovinný až mierne zvlnený. Tvorí intenzívne poklesávajúcu panvu vyplnenú kvartérnym štrkom, ílom a pieskom, ktoré sú na povrchu prekryté sprašou. Zo severu je ohraničená riekou Uh, zo západu Laborcom a z južnej strany depresným mokradovým územím rieky Latorica. Charakteristická je vysokou hladinou podzemnej vody, trvalým zamokrením a terénou depresiou s močiarnou vegetáciou. Územie je popretkávané odvodňovacími kanálmi a mŕtvymi ramenami. Časť je tvorená aluviálnymi náplavami riek Uh, Laborca a Latorica, ktorá preteká územím lužných lesov a vlhkých lúk a vytvára tu meandre, slepé ramená i riečne ostrovy. Oblať je odvodňovaná systémom kanálov, ktoré sú poprepájané a zvedené do recipientov s nadväznosťou na vybudovanú hydromelioračnú sieť. Hydrologické pomery Latorice a jej prítokov sú ovplyv-

ňované procesmi príľahlej nížiny, globálnymi zmenami, ako aj ľudskými zásahmi z minulého storočia.

Zvýšené prietoky Latorice sú evidované pri jarnom topení snehu, ako aj v prípade intenzívnych, dlhšie trvajúcich zrážok. Latorica pramení na západnej Ukrajine vo Východných Karpatoch, v geomorfologickom celku Polonyns'kyj chrebet. Na Zakarpatskej Ukrajine je jej hlavná a zároveň aj najväčšia časť povodia. Celková dĺžka Latorice je 188 km, na našom území tečie na úseku dlhom iba 38 km. Koryto Latorice bolo v minulosti upravené budovaním ochranných hrádzi a poldrov, čím bolo z časti vytvorené nové koryto. Severovýchodne od obce Zemplín sa spája s riekou Ondava a ďalej pokračuje ako Bodrog.

Pre svoj charakter riečnych koryt, ramien, periodicky zaplavovaných biotopov s príľahlými lužnými lesmi, krovinami, močiami, aluviálnymi lúkami

a pasienkami je časť CHKO Latorica zapísaná v zozname mokradí medzinárodného významu podľa Ramsarskej konvencie.

Mŕtve riečne ramená, umelo vytvorené kanály, poldre, ktoré zachytávajú jarnú povodňovú vodu pritekajúcu z Ukrajiny, zaplavený les a močariny poskytujú útočisko mnohým vzácnym rastlinným a živočíšnym spoločenstvám. Pre každého zanečeného prírodovedca má toto územie zvláštne čaro.

Pri pozorovaní hmyzu popri rieke Latorica som objavil v mŕtvom ramene, neďaleko obce Čičarovce, kopulujúci párik chrobáka dlhánika štíhleho (*Lixus paraplecticus*), ktorého pozorovanie je na našom území vzácné, no veľavravné. Jeho výskyt v lokalite hovorí o čistej vode. Aj pri ďalších exkurziách a pozorovaniach vodných chrobákov v CHKO Latorica som na trsoch rastlín, trčiacich z vody mŕtveho ramena neďaleko Veľkých Kapušian, pozoroval ďalšie štíhle chrobáčky, oddávajúce sa páreniu, ktoré som identifikoval tiež ako dlhániky štíhle. Bolo zábavné pozorovať tieto miniatúry hmyzieho sveta, ako pri vyrušení vážkou, alebo iným hmyzom, spadli do vody a pomocou všetkých šiestich končatín pádlovali po hladine k najbližšiemu trsu vodných rastlín, kde cítili samičku a pokračovali v párení. Dlhými a ostrými

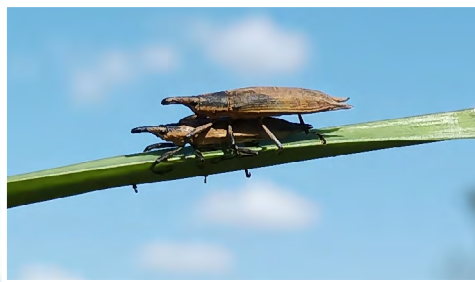
drápkami chodidiel sa jej krčovitou pridržiali, že bolo problematické striasť ich z rastliny a radšej, ako by sa mali párenia vzdať, spoločne sa rýchlo schovali pod vodu, niekedy až do hĺbky jedného metra. Vzdialenosť medzi jednotlivými rastlinami vždy odvážne preplávali, aj keď to bolo niekoľko metrov.

Dlhánik štíhly patrí do čeľade nosáčikovité (Curculionidae). Kým všetky ostatné druhy z tejto čeľade žijú v tráve alebo na stepiach, tento druh obľubuje najmä vodu, do ktorej sa potápa pod hladinu. Vo vode prebieha aj jeho párenie.

Rozšírený je v Európe, na Blízkom východe, v Strednej Ázii a na Sibíri. U nás je evidovaný ako vzácný druh, na území Slovenska je už len zopár lokalít, kde by ešte mohol byť pozorovaný. V susednom Česku je známy iba z dvoch lokalít.

Jeho veľkosť je 11 až 20 mm, telo má štíhle, takmer valcovitého tvaru. Konce kroviek sú výrazne zašpicatené a sú rovnako dlhé ako posledné dva brušné sternity dokopy. Farba tela je čierna so žltým popraškom. Má výrazne vypuklé oči.

Párenie dlhánika štíhleho (*Lixus paraplecticus*)
v prírode CHKO Latorica



Lokalita Dlhánika štíhleho (*Lixus paraplecticus*) v CHKO Latorica



Lokalita výskytu dlhánika štíhleho (*Lixus paraplecticus*) na mŕtvom ramene Latorice

Štítok je dlhší ako širší, s dvoma bledšími pásikmi po bokoch. Povrch tela je pokrytý drobnými chĺpkami, ktoré sú hustejšie a dlhšie po bokoch tela. Nohy sú dlhé a štíhle. Žije v rôznych typoch mokradí a v pobrežnej vegetácii stojatých a pomaly tečúcich vôd v nižších a stredných nadmorských výškach, vodných kanáloch, slepých ramenách, vlhkých lúkach alebo vysušených rybníkoch. Medzi jeho hostiteľské rastliny patria rastliny z čeľade Apiaceae ako *Oenanthe* sp., *Sium* sp., *Berula* sp., *Apium* sp., *Anthriscus* sp. Haluchovka vodná (*Oenanthe aquatica*) je jeho jednou z najbežnejších hostiteľských rastlín. Samice kladú vajčka v máji a larvy sa živia vnútri stonky.

Pozorovanie chrobáka s potápačskými sklonmi je veľmi dôležitým ukazovateľom, pretože výskyt a pozorovanie dlhánika štíhleho znovu potvrdili výnimočnosť CHKO Latorica, nakoľko tento chrobák do znečistenej vody nepôjde. Signalizuje to dobrú kvalitu vody, ale aj okolitého životného prostredia. Musí mať skutočne prirodzené a zdra-

viu vyhovujúce prostredie, aby tam žil, čo je skvelá známka pre túto chránenú oblasť.

Na južnom Zemplíne, v prostredí pravidelne zaplavovaného lesa, s trvalo zamokrenými plochami v podobe lesných jazierok, som zaznamenal aj iné, nemenej vzácne a zaujímavé skvosty hmyzej ríše, napríklad veľké vodné chrobáky z čeľade Dytiscidae (potápnikovité): *Dytiscus circumcinctus*, *D. circumflexus*, *D. dimidiatus*, *D. marginalis*, *Cybister lateralmarginalis*, ako aj jedného z najväčších vodných chrobákov sveta *Hydrophilus piceus* a o málo menší príbuzný druh *H. aterrimus*. Medzi skutočné vzácnosti tejto oblasti patrí aj chrobák - bystruška močiarna (*Carabus clathratus*) z čeľade Carabidae, schopný potopiť sa za potravou pod vodnú hladinu. Na zimovanie vyhľadáva kmeň starých padnutých stromov, kde sa zdržiava v spoločnosti ďalších druhov z tejto čeľade ako bystruška medená (*Carabus cancellatus*) a bystruška *Carabus arcensis*.

Text a foto:
Rudolf Gabzdil



Bystruška močiarna
(*Carabus clathratus*)



Entomológ Rudolf Gabzdil v teréne

Jedna príroda, jedno ľudstvo, jedna budúcnosť: Výzva z Abú Zabí k činu

V dňoch 9. až 15. októbra 2025 sa v Abú Zabí (Spojené arabské emiráty) zišlo takmer 10 000 účastníkov z vládnych organizácií, občianskej spoločnosti, ochranárskych organizácií, domorodých obyvateľov a miestnych komún, organizácií žien, mládeže, náboženských a duchovných organizácií, súkromného sektora a akademickej obce z viac ako 189 krajín na Svetovom kongrese ochrany prírody IUCN.¹

Prostredníctvom viac ako 1 000 podujatí dospeli účastníci k záveru, že svet dosiahol kritický bod a príroda čelí vážnej kríze napriek desaťročiam úsilia o jej ochranu a obnovu. Zmena klímy, degradácia, strata biodiverzity, kolaps ekosystémov, znečistenie a globálne zdravotné krízy sa zhoršujú nadmerným využívaním zdrojov našej planéty a rastúcou nestabilitou, geopolitickým a ekonomickým napätím, trestnými činmi, ktoré ovplyvňujú životné prostredie, ako je obchodovanie s voľne žijúcimi rastlinami a živočíchmi, problémami v oblasti riadenia a sociálno-ekonomickými rozdielmi, čo má ničivé, často nezvratné účinky na prírodné systémy, od ktorých závisí prežitie prírody aj ľudstva. Globálne spoločenstvo musí okamžite prijať odvážne opatrenia vo všetkých sektoroch spoločnosti, aby zvrátilo tieto trendy, pretože čas sa kráti.

Keďže na splnenie cieľov Globálneho rámca pre biodiverzitu, Parížskej dohody a Cieľov udržateľného rozvoja do roku 2030 zostáva už len päť rokov, kongres v Abú Zabí vyzýva svet, aby výrazne zvýšil ambície a kolektívne kroky s cieľom rozšíriť a implementovať transformačné a spoločné riešenia, ktoré riešia potreby prírody aj ľudí. Účastníci zdôraznili najmä dôležitosť využitia súčasného impulzu na posilnenie synergií medzi multilaterálnymi environmentálnymi dohovormi a zabezpečenie ambiciózných opatrení pre odolnú a prírode pozitívnu budúcnosť na konferencii OSN o zmene klímy (COP30) v Beléme a následne pri spolupráci na všetkých úrovniach.



Dlhodobé úsilie globálnej ochranárskej komunity ukázalo, že kolektívne, multilaterálne akcie môžu priniesť pozitívne výsledky pre prírodu. Stále však existuje naliehavá potreba silnejšieho, koordinovaného úsilia, ktoré by využívalo jedinečnú štruktúru a silu Únie vrátane štátov a vládnych agentúr, samospráv, mimovládnych organizácií, organizácií pôvodného obyvateľstva, komisií a sekretariátu, s cieľom realizovať opatrenia, ktoré povedú k spravodlivému svetu, ktorý si cení a chráni prírodu.

Svetový kongres ochrany prírody v Abú Zabí vyzýva globálne spoločenstvo, aby s vedením a podporou IUCN iniciovalo naliehavé, praktické a účinné opatrenia v piatich kľúčových oblastiach pre budúcnosť prírody, našej planéty a jej obyvateľov:

1. Opätovné potvrdenie prírody ako základu prosperity človeka a planéty. Vyzývame na zvýšené a trvalé odhodlanie chrániť, obnovovať a zachovávať obrovskú rozmanitosť života na Zemi, a to pre vlastné práva prírody ako takej, ako aj ako základu pre zdravie a blahobyt všetkých ľudí, sociálny, kultúrny a ekonomický rozvoj a kvalitu života. Sme správcami tejto jedinečnej planéty a každý z nás má úlohu zabezpečiť, aby súčasné a budúce generácie žili na obývateľnej planéte. Vyzývame na identifikáciu, uznanie, podporu a obranu strážcov a správcov prírody vrátane domorodého obyvateľstva a na rešpektovanie rozmanitosti života, ktorá nás všetkých inšpiruje, živí, odieva

¹ https://iucn-2025.s3.eu-west-3.amazonaws.com/documents/en/CGR-2025-9.1-1_Abu_Dhabi_Call_to_Action.pdf

a udržiava. Musíme využiť silu prírody na pomoc pri riešení spoločenských výziev, najmä prostredníctvom miestnych a komunitných aktivít. Naliehavo žiadame o zintenzívnenie úsilia o ochranu, zachovanie a obnovu integrity všetkých suchozemských, sladkovodných a oceánskych ekosystémov vrátane polárnych oblastí a o vzdelávanie a výchovu spoločnosti, ktorá kladie prírodu do centra našich záujmov a konania.

2. Posilnenie multilateralizmu a sily kolektívnej akcie, spolupráce a vedenia. Vyzývame na transformačnú a radikálnu zmenu myslenia a spoločné, kolektívne a efektívne multilaterálne kroky, ktoré zabezpečia zapojenie a strategické zosúladenie všetkých sektorov spoločnosti s cieľom podporovať spoluprácu na globálnej a regionálnej úrovni. Vyzývame na zabezpečenie toho, aby medzinárodné systémy environmentálneho a ekonomického riadenia prekonali globálne výzvy. Taktiež vyzývame na dodržiavanie právnych zásad, spravodlivosti a rešpektovania medzinárodných záväzkov, podporovaných ambicióznymi národnými a miestnymi politikami, ktoré integrujú prírodu vo všetkých sektoroch a zvyšujú zodpovednosť. IUCN bude naďalej na čele snáh prostredníctvom politik, opatrení, obhajoby a spájania ľudí a organizácií v duchu rešpektu a prostredníctvom mieru a spolupráce na regionálnej, sub-regionálnej a cezhraničnej úrovni so spoločným cieľom chrániť a zachovať našu planétu.

3. Zabezpečenie spravodlivosti a inkluzívnej a rovnocennej účasti celej spoločnosti. Vyzývame na uznanie rozmanitosti pohľadov a spoločnú zodpovednosť za riešenie existenčných hrozieb, ktorým čelia príroda, naša planéta a všetci ľudia. Budeme sa usilovať o zapojenie a posilnenie postavenia všetkých sektorov spoločnosti, od lokálnych až po globálne, do spoločného rozhodovania v medzigeneračnom partnerstve prostredníctvom prístupu založeného na právach, ktorý zahŕňa rodovú rovnosť a práva žien, zapojenie detí, mládeže, starších ľudí, domorodého obyvateľstva a miestnych komún a ochranu a posilnenie postavenia ochrancov životného prostredia. Naliehavo

žiadame o podporu zmyslu pre zodpovednosť, spravodlivosť, rovnosť a príležitosti pre všetkých, aby sa dosiahla vízia IUCN o spravodlivom svete, ktorý si cení a chráni prírodu.

4. Podpora vedy, vedomostí, inovácií a vzdelávania pre konanie. Vyzývame globálne spoločenstvo, aby stavalo na našom rozsiahlom dedičstve vedeckých, tradičných a domorodých vedomostí o prírode, spoločnosti a hospodárstve a čerpalo z rozmanitých skúseností a interdisciplinárnych prístupov. Poskytneme pevný základ pre opatrenia založené na dôkazoch, orientované na budúcnosť a účinné opatrenia na ochranu a zachovanie prírody a pre spoločné dobro. Vyzývame na zvýšenie investícií do výskumu, vzdelávania, občianskej vedy a inovatívnych a kolaboratívnych prístupov, ktoré využívajú silu udržateľných technológií a posilňujú držiteľov vedomostí pri zintenzívnení nášho úsilia o zabezpečenie obývateľnej planéty.

5. Zvýšenie a zosúladenie zdrojov pre prírodu a opatrenia v oblasti klímy. Vyzývame na rozhodný posun v globálnych investíciách s cieľom zvýšiť, diverzifikovať a zosúladiť ľudské, technologické a finančné zdroje s našimi spoločnými cieľmi klimaticky neutrálnej, odolnej a regeneratívnej ekonomiky. Taktiež vyzývame na presmerovanie finančných tokov od neudržateľného využívania, ničenia živej prírody, geodiverzity a iných prírodných zdrojov a na odstránenie škodlivých dotácií a stimulov smerom k prírodne pozitívnym a na prírode založeným riešeniam pre biodiverzitu a klímu, vrátane tých, ktoré posilňujú miestne priame opatrenia komún na zvýšenie ich vlastnej odolnosti. Vyzývame na rozšírenie inovatívnych mechanizmov financovania ochrany prírody pre riadenie rizík a budovanie odolnosti na miestnej úrovni. Vyzývame na prechod na regeneratívnu ekonomiku, najmä v rýchlo rastúcich mestách a urbanizovaných oblastiach, podporu obehového a udržateľného využívania zdrojov a prepojenie biodiverzity, potravinového, vodného a energetického systému s cieľom vytvoriť dlhodobú prosperitu nad rámec uhlíkovej neutrality.

Prostredníctvom Svetového kongresu ochrany prírody IUCN premieňame zábery na činy

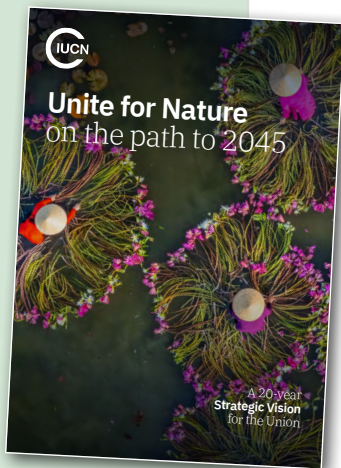
Prijatá bola nová **20-ročná Strategická vízia pre IUCN²**, v ktorej sa zaväzujeme „ovplyvňovať, povzbudzovať a pomáhať spoločnostiam na celom svete pri ochrane integrity a rozmanitosti prírody a zabezpečiť, aby akékoľvek využívanie prírodných zdrojov bolo spravodlivé aj ekologicky udržateľné“ prostredníctvom (1) účinnej ochrany biodiverzity; (2) riešenia prepojenia medzi biodiverzitou, geodiverzitou, vodou, potravinami, zdravím a zmenou klímy s cieľom zabezpečiť, aby príroda naďalej podporovala všetok život na planéte; a (3) presadzovania spravodlivejšej a rovnocennejšej spoločnosti. Riešenia spočívajú v zastavení a zvrátení

straty biodiverzity a vplyvov iných procesov zmien integrovanejším spôsobom a komplexnejším riešením faktorov, ktoré spôsobujú stratu prírody.

Schválený bol aj **nový štvorročný program IUCN na roky 2026 – 2029³** s cieľom naďalej viesť a ovplyvňo-

vať globálnu environmentálnu agendu s akčnými výstupmi a zámermi, ktoré pomôžu každej zložke Únie dosiahnuť merateľný vplyv.

Prijatá bola nielen výzva na činy, ale aj praktické, realizovateľné a merateľné kroky na dosiahnutie týchto zámerov pred ďalším Svetovým kongresom ochrany prírody IUCN.



Kongres prijal **148 návrhov na zameranie činnosti IUCN** v ďalšom období a uzniesol sa na presadzovaní strategického zamerania najmä v týchto oblastiach:

- Ochrana lesov, trávinnobylinných biotopov, sladkovodných ekosystémov a koralových útesov a iných morských ekosystémov.
- Účinná územná ochrana prírody, a to aj prostredníctvom efektívne chránených a inak zachovávaných území na zabezpečenie ekologickej integrity.
- Obnova populácií druhov ohrozených taxónov.
- Udržateľné využívanie a odber voľne žijúcich druhov.
- Prevencia šírenia invázných nepôvodných druhov.
- Boj proti trestným činom, ktoré ovplyvňujú životné prostredie (vrátane obchodovania s voľne žijúcimi druhmi a nelegálneho rybolovu).
- Ochrana prírody a ľudské práva.
- Riešenie súvislosti medzi klimatickou krízou a krízou biodiverzity.
- Riešenia založené na prírode.
- Jedno zdravie.
- Syntetická biológia vo vzťahu k ochrane prírody.

Na kongrese bolo ohlásených niekoľko globálnych a celouniových iniciatív a Panamská republika bola zvolená ako hostiteľská krajina nasledujúceho Svetového kongresu chránených a zachovávaných území IUCN v septembri 2027 –



² https://iucn-2025.s3.eu-west-3.amazonaws.com/documents/en/CGR-2025-2.5-1-Rev1_Annex_1_20_year_Strategic_Vision_for_the_Union.pdf

³ https://iucn-2025.s3.eu-west-3.amazonaws.com/documents/en/CGR-2025-3.1-1-Rev1_Annex_1_IUCN_Programme_2026_2029.pdf

popredného svetového fóra na stanovenie agendy pre chránené a zachovávané územia.⁴

Svetové spoločenstvo bolo vyzvané, aby sa zjednotilo v akcii a nádeji.

Uvedomujúc si katalytickú silu Únie, v ktorej všetky zložky konajú spoločne s odhodlaním a rozhodnosťou, sa účastníci kongresu zaviazali prijať a rozšíriť dosah multilaterálnej spolupráce, urýchliť kolektívne kroky pre prírodu a pre všetkých ľudí. Potvrdená bola potreba planetárneho paktu, aby príroda a ľudstvo prosperovali spoločne, potrebné je urýchliť naliehavé, vedecky podložené kroky a spravodlivé partnerstvá s cieľom presadiť práva prírody, zastaviť a zvrátiť stratu biodiverzity, obnoviť ekosystémy a vybudovať budúcnosť odolnú voči zmene klímy a pozitívnu pre prírodu, ktorá zabezpečí blahobyt a spravodlivosť pre všetok život na Zemi.

Potvrdený bol kolektívny záväzok brániť život na Zemi. Sme hlasom prírody a stojíme zjednotení – Jedna príroda, jedno ľudstvo, jedna budúcnosť – v globálnom hnutí jednotlivcov, komunit, organizácií a národov odhodlaných zvrátiť trend smerom k spravodlivému, odolnému a prírode pozitívnemu svetu. Spoločne a zjednotení v akcii prejdeme od sľubov a záväzkov k činom.

Áno, spolu to dokážeme – a spolu to aj dosiahneme!

Viac podrobností o Svetovom kongrese ochrany prírody a o jeho priebehu a výsledkoch je možné nájsť na <https://iucncongress2025.org/> a <https://enb.iisd.org/2025-iucn-world-conservation-congress-summary>.

Spracoval: RNDr. Ján Kadlečík

⁴ <https://iucncongress2025.org/newsroom/all-news/panama-host-next-world-protected-and-conserved-areas-congress-2027>



Narušené prepojenia v prírode ohrozujú život na Zemi

Prepojenosť (konektivita) je kritickým, no často prehliadaným atribútom dobre fungujúcich ekologických procesov, ktoré sú nevyhnutné pre prežitie druhov, blahobyt ľudí a zdravie krajiny. Všetky prírodné procesy, ktoré podporujú život na Zemi, prebiehajú v rámci komplexných sociálno-ekologických systémov, v ktorých ľudia a príroda interagujú a navzájom sa ovplyvňujú. Táto viacrozmerná prepojenosť poskytuje rámec pre pochopenie komplexných a dynamických interakcií medzi spoločnosťou a životným prostredím.¹

Na Svetovom kongrese ochrany prírody Medzinárodnej únie na ochranu prírody (IUCN) v Abú Zabí bola 11. októbra 2025 predstavená **Tematická správa o ekologickej konektivitě a obnove krajiny – Globálny prehľad o krajine**. Štúdia,

ktorú vypracovali Dohovor OSN o boji proti dezertifikácii (UNCCD) a Dohovor o ochrane sťahovavých druhov voľne žijúcich živočíchov (CMS) ukazuje, že krajina je prepojená ako živá mozaika, ktorú spája pohyb druhov a prirodzený tok vody, živín a energie. Dnes sú však tieto siete riek, lesov a trávnatých porastov čoraz viac ohrozené, čo narúša a znižuje fungovanie prírodných systémov.² Podľa tejto správy bola už takmer tretina zemského povrchu podstatne premenená ľudskou činnosťou, pričom došlo k výraznej degradácii a fragmentácii ekosystémov.

Ekologická konektivita znamená oveľa viac než len umožnenie pohybu živočíchov medzi rôznymi biotopmi. Je to široký koncept, ktorý zohľadňuje biotické a abiotické štruktúry a funkcie, ktoré podporujú zdravé populácie a poskytovanie ekosystémových služieb, ktoré sú základom našich spoločností a hospodárstiev. Napríklad od ekologickej konektivity závisia čistý vzduch a voda, opeľovanie, kontrola škodcov, erózia pôdy a ochrana pred povodňami a regulácia klímy.

Prepojenie umožňuje tok zdrojov, informácií a druhov, čím sa zvyšuje odolnosť sociálnych aj ekologických systémov voči zmene klímy, degradácii pôdy a strate biodiverzity. Patria sem ekologické procesy, ktoré spájajú komunity, ekosystémy a krajinu, ako sú prenos hmoty, energie a organizmov sprostredkované vodou v rámci hydrologického cyklu; regulácia energetických tokov (slnečnej, veternej, vodnej energie); nerušený pohyb druhov na súši, vo vode a vo vzduchu vrátane výmeny genetického materiálu a disperzie jedincov medzi populáciami; priestorové a časové väzby spojené s migračnými vzormi a posunmi areálu výskytu vyvolanými zmenou klímy; komunikácia, spolupráca a výmena vedomostí, ktoré môžu v prípade ľudí viesť k obnovovacím opatreniam, ktoré posilňujú ekologickú prepojenosť.



1 https://www.unccd.int/sites/default/files/2025-10/UNCCD-CMS_GLO%20Ecological%20Connectivity_Summary.pdf

2 <https://www.cms.int/news/global-report-warns-broken-connections-nature-threaten-life-earth>

zdroj: <https://pixabay.com/photos/desert-drought-dehydrated-arid-279862/>

Ludské činnosti výrazne zmenili väčšinu krajinných typov, čo viedlo k strate biodiverzity a ekosystémových služieb a v niektorých prípadoch k vytvoreniu nových ekosystémov. V dôsledku toho sa krajina čoraz viac fragmentuje, čím sa narušujú prirodzené štruktúry a procesy, ktoré podporujú ekologickú prepojenosť. Najvýznamnejšími faktormi fragmentácie sú zmeny vo využívaní pôdy a nadmerné využívanie prírodných zdrojov na uspokojenie stále rastúceho dopytu po potravinách, vode, energii a surovinách. Tieto tlaky zhoršuje rozširovanie infraštruktúry na poskytovanie týchto tovarov a služieb, ako aj zmena klímy, invázne druhy a znečistenie, ktoré tiež prispievajú k strate ekologickej konektivity.

Zistilo sa, že upravených alebo prehradených bolo viac ako 60 percent riek vo svete. Jedným z príkladov je rieka Mekong, kedysi najproduktívnejšia vnútrozemská rieka na svete, ktorá je teraz fragmentovaná priehradami, čo narušuje migráciu rýb a ohrozuje potravinovú bezpečnosť miliónov ľudí. Ďalším príkladom je Serengeti-Mara, kde ploty a rozširujúce sa poľnohospodárstvo obmedzujú starodávne migrácie voľne žijúcich živočíchov, čím ohrozujú jedno z posledných veľkých prírodných území planéty.

K ničeniu biotopov naďalej prispieva výstavba ciest, železníc a miest a zostávajú len malé, izolované plochy prírodných a poloprárodných biotopov. Celosvetovo sa predpokladá, že cestná sieť sa do roku 2050 rozšíri o 60 percent, čo ešte viac zaťažuje ekosystémy.

Táto strata prepojenia poškodzuje prírodu aj ľudí. Oslabuje pôdu, znižuje úrodu, zhoršuje nedostatok vody a vystavuje komunity väčšiemu suchu, povodňam a požiarom. Degradácia pôdy

dnes postihuje až 40 percent planéty a ohrozuje takmer polovicu ľudstva. Spôsob, akým pestujeme potraviny – v kombinácii s rozširujúcou sa infraštruktúrou, znečistením a klimatickými zmenami – fragmentuje krajinu a vedie k odlesňovaniu, strate biodiverzity a k narušeniu funkcií ekosystémov.

Keď sú ekosystémy a krajina degradované a fragmentované, strácajú svoju schopnosť podporovať voľne žijúce organizmy, regulovať kolobeh živín a vody a odolávať environmentálnym stresorom. Vďaka tomu sú zraniteľnejšie voči suchu, dezertifikácii a ďalšej degradácii pôdy, čo má pre spoločnosť značné následky a vyvoláva zvýšené náklady. Udržiateľné hospodárenie s pôdou a obnova ekosystémov však majú potenciál obnoviť biodiverzitu biotopov a zlepšiť ekologickú prepojenosť, čím posilnia odolnosť ľudí a prírody. Kľúčové pre zmiernenie a prispôsobenie sa dopadom viacerých vzájomne prepojených kríz sú väčšie investície a stimuly pre regeneratívne postupy hospodárenia s pôdou, ktoré obnovujú prepojenosť.

Hlavnou zásadou pre návrh, implementáciu a monitorovanie rozsiahlej ochrany krajiny je „prepojenie pre obnovu, obnova pre prepojenie“, pričom prepojenie a obnova sa vzájomne posilňujú. Udržiavanie alebo posilňovanie prepojenia je podstatné pre efektívnu obnovu a naopak, obnova zdravia a produktivity krajiny môže zlepšiť ekologickú konektivitu. Patrí sem odstraňovanie bariér, ktoré bránia pohybu druhov alebo prúdeniu vody, ochrana koridorov pre voľne žijúce organizmy, obnova biotopov a hospodárenie s pôdou na podporu kolobehu živín a obnovy vegetácie.

Riešenie súčasného rozsahu degradácie a fragmentácie krajiny si vyžaduje kombináciu stra-

tegických, systematických a holistických riešení založených na prírode prispôbených miestnym sociálno-ekologickým podmienkam. Znamená to radikálne zmeny v spôsobe, akým využívame a spravujeme krajinné zdroje, ako je pôda, voda a biodiverzita, s cieľom vytvoriť prepojenejšie a odolnejšie ekosystémy a krajinu. Prvým krokom je integrácia aspektov udržateľného hospodárenia s pôdou a vodou a ekologickej prepojenosti do kľúčových oblastí politiky a hospodárskych sektorov, ako je poľnohospodárstvo, lesníctvo, vodné hospodárstvo, ťažobný priemysel, ekoturizmus, ochrana prírody a urbanistické plánovanie. Implementácia a monitorovanie musia zohľadniť všetky nové výzvy, ktoré môžu vzniknúť z obnovennej prepojenosti, ako je šírenie požiarov, invázií druhov a chorôb.

Ekosystémy a typy krajiny, ktoré sú dobre prepojené, napríklad siete chránených území, sú podstatne odolnejšie voči katastrofám, stresom a otrasom. Nerušený kolobeh vody a živín môže zvýšiť odolnosť voči suchu, prepojený vegetačný kryt môže regulovať miestnu klímu udržiavaním úrovne vlhkosti a znižovaním tepelného stresu a pod. Opätovné prepojenie prírodnej a poľnohospodárskej krajiny, napríklad prostredníctvom agrolesníctva a regeneratívneho poľnohospodárstva, môže zlepšiť zdravie pôdy, produktivitu poľnohospodárskych podnikov a potravinovú bezpečnosť. Obnova mokradových a pobrežných ekosystémov a odstraňovanie bariér zlepšuje hydrologické prepojenie, čo umožňuje rybám a obojživelníkom migrovať medzi lokalitami ich rozmnožovania a kŕmenia.

Technické opatrenia na obnovu degradovanej pôdy a posilnenie ekologickej konektivity nemožno implementovať izolovane. Bez náležitého zohľadnenia miestnych podmienok a znalostí, ako aj stimulov, podporných politik

a inkluzívneho rozhodovania sa iniciatívy v oblasti ekologickej prepojenosti a obnovy krajiny pravdepodobne stretnú so značnými problémami. Zvýšená pozornosť venovaná zberu údajov, participatívne riadeniu, pozemkovým právam a účasti miestneho obyvateľstva môže pomôcť zabezpečiť, aby tieto iniciatívy prispievali aj k širším cieľom, ako je podpora spravodlivejšieho a udržateľnejšieho rozvoja.

V polovici Dekády OSN pre obnovu ekosystémov (2021 – 2030) sa lídrom pripomína, že ciele v oblasti ochrany krajiny, biodiverzity a klímy možno dosiahnuť len spoločne. Je to v súlade s globálnym rámcom pre biodiverzitu z Kchunmingu a Montrealu, ktorý vyzýva na obnovu 30 percent degradovaných ekosystémov do roku 2030 a zabezpečenie integrity a prepojenia svetových prírodných systémov.

Ako sa vyjadrili predstavitelia UNCCD ekologicá konektivita musí byť zahrnutá do plánovania krajiny, vody a infraštruktúry. Oneskorenie pri prijímaní opatrení je drahé, obnova degradovanej a znečistenej krajiny a tokov je pomalá a nákladná. Prevencia a rozsiahla obnova sú oveľa účinnejšie ako čakanie na kolaps a následné snahy o jeho nápravu. Nejde len o záchranu prírody – ide o opravu siete života, od ktorej sú ľudia na celom svete závislí.



Tematická správa o ekologickej prepojenosti a obnove pôdy z Globálneho prehľadu o krajine je k dispozícii na adrese <https://www.unccd.int/resources/reports/glo-thematic-report-ecological-connectivity-and-land-restoration>.

Spracoval:
RNDr. Ján Kadlečík



Práva prírody, práva ľudí

Rieky, jazerá a iné mokrade udržiavajú všetky aspekty života, od pitnej vody, až po klímu, od ktorej sme závislí. Sladkovodné ekosystémy však naďalej miznú a degradujú rýchlejšie ako ktorýkoľvek iný ekosystém, pričom od roku 1970 došlo k 83 % poklesu populácií sladkovodných druhov a vo svete zanikla takmer tretina mokradí. Je zjavné, že kolaps životného prostredia a humanitárne utrpenie sú vždy vzájomne prepojené.¹

Počas **Svetového kongresu ochrany prírody IUCN 2025 v Abú Zabí** boli pri formulovaní smerovania globálnych environmentálnych opatrení na nasledujúce roky relevantnou témou aj práva prírody. Medzi prijatými návrhmi na zameranie činnosti IUCN bol aj návrh 067: Život v harmónii s riekami prostredníctvom práv prírody a ekocentrického práva². Prijatá rezolúcia posilňuje rastúci globálny impulz pre uznanie riek, mokradí a iných ekosystémov ako subjektov s právami.

Rezolúcia posilňuje globálne úsilie o presadzovanie práv prírody tým, že sa zameriava najmä na rieky a mokrade a uznáva ich ako živé systémy nevyhnutné pre udržanie života. Vyzýva vlády, členov IUCN a komisie, aby podporovali ochranu

a obnovu riek a mokradí prostredníctvom cezhraničnej spolupráce, zdieľania znalostí a zosúladenia s inými iniciatívami založenými na právach prírody.

Prijatá rezolúcia vyzýva na posilnenie ochrany riečnych ekosystémov a potvrdzuje, že rieky, a teda aj všetky sladkovodné systémy, majú právo na voľný tok, bez znečistenia a na udržanie života. Nabáda štáty, aby zaviedli právne rámce a mechanizmy, ktoré dajú riekam formálny hlas a aby zabezpečili účasť všetkých záujmových skupín, vrátane miestnych obyvateľov a komunít pri ich spravovaní. Rezolúcia sa tiež výslovne odvoláva na práva mokradí, čím podporuje prácu v rámci programu Práva mokradí³, ktorý vedie organizácia Wetlands International Eastern Africa (WIEA) a ktorý podporuje Darwinova iniciatíva⁴. Prostredníctvom tejto iniciatívy (predloženej do Akčného programu OSN pre vodu) sa vyvíja úsilie o zavedenie Všeobecnej deklarácie práv mokradí do praxe, pričom sa vychádza z myšlienky, že mokrade nie sú len zdroje, ktoré sa majú využívať, ale sú to živé systémy s právom na existenciu, regeneráciu a prosperitu. Toto úsilie spolu prispieva k transformačnej zmene, ktorú vedie IPBES, kde sa príroda

1 <https://www.wetlands.org/blog/rights-of-nature-rights-of-humanity/>

2 <https://iucncongress2025.org/assembly/motions/motion/067>

3 <https://eastafrica.wetlands.org/why-wetlands-matter-recognising-the-rights-of-wetlands-for-a-sustainable-future/>

4 <https://www.darwininitiative.org.uk>

nespravuje ako zdroj, ale rešpektuje sa ako živý systém.

Tento návrh kladie dôležitý základ pre rezolúciu o právach mokradií, ktorú by mala predložiť Srí Lanka na 16. zasadnutí konferencie zmluvných strán Dohovoru o mokradiach v Paname v roku 2028 ako ďalší krok k uznaniu mokradií ako živých systémov, ktorých blaho zabezpečuje našu vlastnú prosperitu. Návrh pretvára princípy na činy a vyzýva na silnejšiu ochranu a obnovu riek a mokradií prostredníctvom spolupráce, spravodlivého spravovania a uznania práv prírody. Podporuje cezhraničnú spoluprácu, zosúladienie snáh založených na právach a väčšie zapojenie domorodého obyvateľstva, miestnych komunit, mládeže a žien do formovania spôsobu starostlivosti o rieky.

Medzi výsledkami kongresu bolo aj prijatie ďalších piatich rezolúcií, ktoré tiež uznávajú práva prírody. Ako zlomový vyznieva návrh činnosti

Uplatňovanie práv prírody a hodnotenie ich implementácie. Rezolúcia vyzýva vlády, aby uznali práva prírody v zákone a uplatňovali ich v chránených a zachovaných územiach. Návrh tiež nalieha, aby do centra tohto úsilia patrilo domorodé obyvateľstvo a miestne komunity. K ďalším návrhom, ktoré tiež vynikali ako hlas prírody, patrilo uznanie práv Antarktídy, podpora etického vzťahu medzi človekom a oceánom a výzva na uznanie trestného činu ekocídy s cieľom chrániť prírodu. Každý z týchto návrhov uznáva to, že blaho ľudí a planéty sú neoddeliteľné.

Z pohľadu prírody záleží na každom živote. Práva prírody by mali slúžiť ako pripomienka spoločnej prepojenosti a skutočný pokrok sa môže dosiahnuť len vtedy, keď sa s každým životom skutočne zaobchádza s vedomím, že na ňom záleží.

Spracoval: RNDr. Ján Kadlečík



Schéma zdroj: https://www.rightsofwetlands.org/_files/ugd/845acc_c8c99ad3f57e484dbc1cdfb943307703.pdf

Rastúce riziká ohrozujú prežitie voľne žijúcich živočíchov a rastlín

Medzinárodná únia na ochranu prírody (IUCN) počas Svetového kongresu ochrany prírody v októbri 2025 uverejnila dve správy týkajúce sa ohrozených druhov a aktualizácie Červeného zoznamu IUCN.

Klimatickými zmenami sú ohrozené arktické tulene, klesajú populácie vtákov vo svete

Celosvetový Červený zoznam ohrozených druhov v súčasnosti obsahuje **172 620 druhov**, z ktorých **48 646** je ohrozených vyhynutím.

Podľa najnovšej aktualizácie Červeného zoznamu sa kvôli zmene klímy blížila k vyhynutiu tri druhy tuleňov a súčasné hodnotenie ohrozenosti vtákov upozorňuje, že viac ako polovica druhov vtákov na celom svete je na ústupe. Na druhej strane sa ukazuje, že medzitým sa globálna populácia morských korytnačiek kariat obrovských vďaka ochrane prírody opäť zvyšuje, čo dokazuje, že ochrana prírody pri spoločnom postupe funguje.¹

Súčasná aktualizácia ukazuje, že tuleň mechúrnatý (*Cystophora cristata*) sa dostal zo stavu zraniteľný (Vulnerable) do kategórie ohrozený (Endangered) druh, zatiaľ čo tuleň dlhofúzy (*Erignathus barbatus*) a tuleň grónsky (*Pagophilus groenlandicus*) sa presunuli z kategórie najmenej ohrozený (Least Concern) do kategórie takmer ohrozený (Near Threatened) druh.

Hlavnou hrozbou pre arktické tulene je úbytok morského ľadu spôsobený globálnym otepľovaním. Arktické tulene sa spoliehajú na morský ľad pri rozmnožovaní a výchove mláďat, ako aj pri pľznutí, odpočinku a pri získavaní potravy. Stenčovanie a miznutie morského ľadu ovplyvňuje aj stravovacie návyky arktických tuleňov a sprístup-

ňuje Arktídu ľuďom, čím sa ďalej zvyšuje celkové riziko pre tieto druhy.

Globálne otepľovanie prebieha v Arktíde štyrikrát rýchlejšie ako v iných regiónoch, čo drasticky znižuje rozsah a trvanie morskej ľadovej pokrývky. To ohrozuje všetky tulene závislé od ľadu, mrože (*Odobenus rosmarus*) a iné morské cicavce v Arktíde, ako aj antarktické tulene a subpolárne druhy tuleňov, ktoré sú závislé od ľadu, ako je napríklad tuleň kaspický (*Pusa caspica*).

Tulene závislé od ľadu sú kľúčovým zdrojom potravy pre iné živočíchov. V Arktíde sú to najmä ľadové medvede, ale závisí od nich aj domorodé obyvateľstvo žijúce v tomto regióne. Zohrávajú tiež ústrednú úlohu v potravinovom reťazci, konzumujú ryby a bezstavovce a recyklujú živiny. Ich významný vplyv na ekosystém z nich robí „kľúčové druhy“, čo znamená, že zdravie celého morského prostredia je spojené s ich prežitím.



Tuleň dlhofúzy na ľadovej krihe, zdroj: <https://iucncongress2025.org/newsroom/all-news/arctic-seals-threatened-climate-change-birds-decline-globally-iucn-red-list>

¹ <https://iucncongress2025.org/newsroom/all-news/arctic-seals-threatened-climate-change-birds-decline-globally-iucn-red-list>

Medzi ďalšie vplyvy na arktické tulene patrí lodná doprava, hluk, ťažba ropy a nerastov, lov a necielené úlovky pri rybolove. Najvýznamnejšími krokmi na zastavenie poklesu populácie arktických tuleňov je ochrana kľúčových biotopov pred ľudskou činnosťou, znižovanie úlovkov necieľených živočíchov, udržateľný lov a minimalizácia vplyvov hluku.

Táto aktualizácia Červeného zoznamu IUCN zahŕňa aj prehodnotenie zaradenia 1 360 druhov vtákov a zavrhuje ôsme komplexné hodnotenie všetkých druhov vtákov na celom svete, ktoré vypracovala organizácia BirdLife International. Na hodnotení sa počas deviatich rokov podieľali tisíce odborníkov, pričom 1 256 (11,5 %) druhov z 11 185 hodnotených taxónov bolo označených ako globálne ohrozené. Celkovo má 61 % druhov vtákov klesajúce populácie, čo znamená zvýšený odhad zo 44 % v roku 2016.

Najčastejšou príčinou poklesu populácie vtákov je strata a degradácia biotopov, najmä v dôsledku rozširovania a intenzifikácie poľnohospodárstva a ťažby dreva, čo sú hlavné hrozby pre vtáky, ktorým hrozí vyhynutie.

Táto aktualizácia zdôrazňuje regióny ako Madagaskar, západná Afrika a Stredná Amerika, kde rastúcu hrozbu pre vtáky predstavuje najmä úbytok tropických lesov. Na Madagaskare bolo do kategórie takmer ohrozených zaradených 14 endemických druhov lesných vtákov a tri druhy do kategórie zraniteľných, vrátane jale čiernohlavej (*Philepitta schlegeli*). V západnej Afrike je teraz päť druhov zaradených do kategórie takmer ohrozených, vrátane zobákorožca hrubozobého (*Ceratotymna atrata*), ktorý sa tiež loví a obchoduje sa s ním. V Strednej Amerike úbytok lesov posunul orieška slávičieho (*Microcerculus philomela*) do kategórie takmer ohrozených.

Dr. Ian Burfield, globálny vedecký koordinátor (pre druhy) organizácie BirdLife a koordinátor pre Červený zoznam vtákov poukázal na hlbokú krízu biodiverzity, keď tri z piatich druhov vtákov na svete majú klesajúce populácie a zdôraznil naliehavosť prijatia opatrení, ku ktorým sa vlády zaviazali v rámci viacerých dohôd.

Poukázal aj na to, že obnova pôvodného lesného biotopu na ostrove Rodrigues, ktorá uláhčila úspešné zotavenie endemického trsteniarika rodriquezského (*Acrocephalus rodericanus*) z kriticky ohrozeného druhu v roku 1996 na súčasný najmenej ohrozený druh, je dôkazom toho, čo je možné dosiahnuť partnerstvom a vytrvalosťou.

Vtáky zohrávajú v ekosystémoch a pre ľudí dôležitú úlohu, rozširujú semená, regulujú škodcov, pôsobia ako opelovače a ekosystémoví inžinieri, odstraňujú uhynuté zvieratá a pod. Napríklad zobákorožce dokážu denne rozšíriť až 12 700 veľkých semien na km², čím podporujú fungovanie ekosystému a ukladanie uhlíka v tropických lesoch. Poľnohospodárstvo, ťažba dreva, invázne druhy, lov a odchyt a zmeny klímy však naďalej predstavujú významnú hrozbu pre vtáky na celom svete.

Morská korytnačka kareta obrovská sa zotavuje vďaka globálnym ochranárskym opatreniam

Stav karety obrovskej (*Chelonia mydas*) sa vďaka desaťročiam trvajúcich ochranárskych opatrení zlepšil z kategórie ohrozeného (Endangered) druhu na najmenej ohrozený (Least Concern) druh. Globálna populácia karety obrovskej, ktorá sa vyskytuje v tropických a subtropických vodách po celom svete, sa od 70. rokov 20. storočia zvýši-



Kareta obrovská, zdroj: <https://pixabay.com/sk/photos/zelen%3%a1-korytna%4%8dka-korytna%4%8dka-7133765/>

la približne o 28 %, a to aj napriek pretrvávajúcim hrozbám pre niektoré subpopulácie.

Karetý sú kľúčovými druhmi v tropických morských ekosystémoch, ako sú porasty s morskou trávou a koralové útesy a pre mnoho ľudí majú už tisícročia kultúrny, duchovný a rekreačný význam, aj ako súčasť potravy.

Ochranské úsilie sa zameralo na ochranu hniezdiacich samíc a ich vaječ na plážach, rozširovanie komunitných iniciatív na zníženie neudržateľného lovu korytnačiek a ich vaječ na ľudskú spotrebu, obmedzovanie obchodu a používanie zariadení a ďalších opatrení na zníženie náhodného odchytu korytnačiek v rybárskych sieťach. Obzvlášť úspešné bolo úsilie na ostrove Ascension,

oblastiach ničí dôležité biotopy. Biotopy kariet, najmä pláže s hniezdami, môže negatívne ovplyvniť tiež zmena klímy, pričom dopady sú už zjavné v subpopulácii juhozápadného Pacifiku – domove najväčšieho hniezdiska korytnačiek na svete na ostrove Raine v Austrálii – kde niekoľkoročný pokles produkcie mláďat vyvoláva značné obavy.

Prebiehajúce globálne oživenie populácie kariet obrovskej je silným príkladom toho, čo môže koordinovaná globálna ochrana prírody v priebehu desaťročí dosiahnuť na stabilizáciu a dokonca obnovu populácií dlhovekých morských druhov. Takéto prístupy sa musia zamerať nielen na korytnačky, ale aj na udržanie ich biotopov a ich ekologických funkcií. Morské korytnačky nemôžu prežiť bez zdravých oceánov a pobreží a to platí aj pre ľudí.

Zaznamenané vyhynutia

V rámci tejto aktualizácie Červeného zoznamu sa do kategórie vyhynutých presúva viacero druhov, vrátane bieložúbky *Crociodura trichura* a druhu homôľky *Conus lugubris*, ktoré oba vyhynuli od konca 80. rokov 20. storočia. Hvizdák tenkozobý (*Numenius tenuirostris*), sťahovavý, na vođu a mokrade viazaný vták, ktorý sa vzácnne vyskytol aj na Slovensku, bol naposledy pozorovaný v Maroku v roku 1995 a je to prvý zaznamenaný prípad vyhynutia vtáka z kontinentálnej Európy, severnej Afriky a západnej Ázie. Za vyhynutý sa považuje aj druh stromu *Diospyros angulata*, ktorý bol naposledy zaznamenaný začiatkom 50-tych rokov 19. storočia.

Prvýkrát boli hodnotené tri austrálske cicavce, bandikuty *Perameles myosuros*, *Perameles notina* a *Perameles papillon*, ako aj *Delissea sinuata*, rastlina pôvodom z Havajských ostrovov a do Červeného zoznamu boli zapísané ako vyhynuté druhy.

Ohrozenie európskych opeľovačov

V novom hodnotení pre Červený zoznam ohrozených druhov IUCN bolo do skupiny ohrozených taxónov klasifikovaných takmer 100 ďalších druhov divých včiel v Európe, pričom riziku vyhynutia teraz čelí viac ako 20 % druhov v skupinách, ako sú čmeliaky a zemné včely (hodvábnice, rod



Pačmeľ štvorfarebný patrí tiež medzi ohrozené opeľovače, foto: P. Šima

v Brazílii, Mexiku a na Havaji, pričom niektoré subpopulácie sa vrátili na úroveň blízku predkomerčnému využívaniu.

Napriek tomuto globálnemu zlepšeniu zostávajú tieto korytnačky v porovnaní s ich početnosťou pred európskou kolonizáciou a ich rozsiahlym neudržateľným využívaním a obchodom v mnohých častiach sveta výrazne znížené. Významnými príčinami mortality zostáva priamy komerčný odlov a odchyt korytnačiek a vaječ spolu s vedľajšími úlovkami z rybolovu, zatiaľ čo neudržateľná výstavba a rozvoj na pobreží a v morských

Colletes). Nové hodnotenia Červeného zoznamu IUCN tiež odhaľujú, že počet ohrozených európskych druhov motýľov sa za posledné desaťročie prudko zvýšil o 76 %.²

Najnovšie hodnotenia pre Červený zoznam na európskej úrovni, financované Európskou komisiou, prehodnocujú stav ochrany veľkého počtu skupín živočíchov: blanokrídlovce, motýle, cicavce, obojživelníky, plazy, sladkovodné ryby a mäkkýše, saproxylické chrobáky, vážky a šidielka.

Opeľovače majú nenahraditeľný ekonomický, ale aj kultúrny a estetický význam, keď štyri z piatich druhov plodín a voľne rastúcich kvitnúcich rastlín v EÚ závisia od opeľovania hmyzom. Najnovšie hodnotenia Európskeho červeného zoznamu odhaľujú vážne výzvy, pričom hrozby pre motýle a kľúčové druhy divých včiel narastajú. Tým, že Červený zoznam poukazuje na hrozby, ktorým druhy čelia, je možné tiež načrtnúť riešenia. Poskytuje údaje potrebné na riadenie naliehavých spoločných ochranných opatrení, usmerňovanie úsilia o obnovu a podporu európskych krajín pri plnení cieľov Globálneho rámca pre biodiverzitu a zabezpečení prosperujúcej budúcnosti pre ľudí aj prírodu. Európska komisia spolu s členskými štátmi zaviedla celoeurópsky systém monitorovania opeľovačov založený na nariadení EÚ o obnove prírody, ktorý pomôže sledovať pokrok v tejto oblasti.

Odhaduje sa, že vyhynutím je ohrozených 10 % druhov divých včiel v Európe (najmenej 172 z 1 928 hodnotených druhov). V roku 2014 to bolo 77 ohrozených druhov. V tom čase bolo 57 % druhov divých včiel považovaných za druh s nedostatkom údajov, pričom toto percento sa v novom hodnotení znížilo na 14 % – čo z neho robí doteraz najkomplexnejšie hodnotenie stavu európskych divých včiel.

Pätnásť druhov čmeliakov (známych svojou úlohou pri opeľovaní strukovín a ďateliny), ako aj 14 druhov zemných včiel hodvábníc (ktoré pomáhajú opeľovať rastliny z čeľade astrovitých a dre-



Ohnivák veľký je zaradený do Červeného zoznamu ohrozených druhov, foto: M. Balla

viny) je teraz klasifikovaných ako ohrozené. Druh včely *Simpanurgus phyllopodus*, jediný druh tohto rodu v Európe a jedinečný pre tento kontinent, je teraz hodnotený ako kriticky ohrozený.

Nové hodnotenia druhov z Červeného zoznamu naznačujú, že v Európe čelí riziku vyhynutia 15 % motýľov (65 zo 442 hodnotených druhov), čo je nárast oproti 37 druhom v roku 2010. Viac ako 40 % motýľov, ktoré sú jedinečné pre európsky región a nevyskytujú sa nikde inde na svete, je v súčasnosti ohrozených alebo blízko k ohrozeniu. Jeden druh, madeirský motýľ mlynárík *Pieris wollastoni*, ktorý sa predtým vyskytoval len na portugalskom ostrove Madeira, je teraz oficiálne klasifikovaný ako vyhynutý (Extinct).

Hlavné hrozby predstavujú intenzívne poľnohospodárstvo, znečistenie a rastúce teploty

Hlavnou hrozbou pre európske divé včely a motýle je naďalej strata biotopov, ale v súčasnosti postihuje väčší počet druhov. Európske ope-

² <https://iucncongress2025.org/newsroom/all-news/mounting-risks-threaten-survival-wild-european-pollinators-iucn-red-list>



napríklad kriticky ohrozený druh motýľa z čeľade babôčkovité *Pseudochazara williamsi*, ktorý sa v súčasnosti vyskytuje len v niekoľkých pohoriach v juhovýchodnom Španielsku, trpí kombináciou straty biotopov a zmeny klímy. Účinky vyšších teplôt na včely sú zmiešané. Zatiaľ čo čmeliaky a iné skupiny druhov adaptovaných na chlad sú negatívne ovplyvnené, iné, ako napríklad včely dreváre z vyšších teplôt profitujú, čo urýchľuje ich vývoj a rozmnožovanie.

Uvádza sa, že až 90 % kvitnúcich rastlín v Európe závisí od opeľovania živočíchmi, najmä včelami, ktoré sú veľmi rozmanité, čo sa týka počtu a druhovej diverzity. Populácie divých včiel však drasticky klesajú a nemožno ich ľahko nahradiť chovanými včelami, ktoré sú cenené pre svoju schopnosť produkovať med alebo opeľovať plodiny. Ak divé včely zmiznú, ohrozených by mohlo byť aj mnoho voľne rastúcich rastlín napríklad na kvetnatých lúčach a mnohé vzácné druhy orchideí.

lovače sú do značnej miery závislé od tradičnej vidieckej krajiny, najmä od lúk bohatých na kvety, ktoré vznikli neintenzívnym obhospodarovaním. Intenzifikácia poľnohospodárstva a lesníctva v kombinácii s opúšťaním pôdy v menej produktívnych oblastiach prispieva k degradácii a fragmentácii biotopov, ktoré sú kľúčové pre prežitie opeľovačov. Mnohé opeľovače, ako je napríklad samotárska včela *Dufourea minuta*, kedysi rozšírený druh včely, ktorý teraz takmer úplne zmizol z nížin strednej Európy a je klasifikovaný ako ohrozený (Endangered), negatívne ovplyvňuje ukladanie dusíka z hnojív a rozsiahle používanie pesticídov vrátane herbicídov, ktoré znižujú rozmanitosť kvitnúcich rastlín.

Tieto výzvy ešte zhoršuje zmena klímy, ktorá v súčasnosti postihuje 52 % ohrozených druhov motýľov – približne dvakrát toľko ako v predchádzajúcej správe. Biotopy motýľov v južnej Európe čoraz viac zhoršujú dlhotrvajúce horúce obdobia, suchá a lesné požiare, ktoré zároveň zasahujú aj do citlivých biotopov rašelinísk a tundry v alpských a boreálnych zónach. Niekoľko druhov, ako

Mnohé európske motýle sú ohrozené zmenami biotopov v dôsledku rastúcich teplôt. Ak sa však zabezpečí čo najlepší manažment ich biotopov a zachovanie početných a robustných populácií, je šanca na ich záchranu. Iné druhy možno zachrániť pred vyhynutím zabránením požiarom, ktoré môžu biotopy zničiť na celé roky.

Zverejnenie hodnotení včiel a motýľov nasleduje po prvom celoeurópskom hodnotení pestríc, ďalšej kľúčovej skupiny opeľovačov. Zverejnenie v roku 2022 odhalilo, že vyhynutím je ohrozených 37 % všetkých druhov pestríc³ v Európe.

Tieto hodnotenia Červeného zoznamu IUCN spoločne významne prispievajú k budovaniu vedomostnej základne, ktorá je základom implementácie Nového prístupu EÚ k opeľovačom⁴, najmä pri sledovaní pokroku pri dosahovaní cieľov týkajúcich sa opeľovačov podľa nariadenia o obnove prírody.

Spracoval: RNDr. Ján Kadlečík

³ <https://iucn.org/press-release/202210/over-one-third-hoverflies-threatened-extinction-europe-iucn-red-list>

⁴ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2023%3A35%3AFIN&qid=1674555285177>

Medzinárodný kurz o revitalizácii riek a mokradí pre karpatské krajiny opäť v povodí Labe

Ďalší ročník medzinárodného terénneho vzdelávacieho kurzu zameraného na revitalizáciu riek a mokradí, ktoré sa organizujú v rámci plánu činnosti Karpatskej iniciatívy pre mokrade (CWI), sa v roku 2025 opäť uskutočnil v Českej republike v povodí rieky Labe, s ukázkami realizovaných a plánovaných revitalizačných projektov. Kurz organizoval v dňoch 29. septembra až 3. októbra štátny podnik Povodí Labe v Hradci Králové pod záštitou Ministerstva životného prostredia Českej republiky a v spolupráci s Centrom pre teoretické štúdie Karlovej univerzity a Akadémie vied ČR, za odborného doprovodu členov Českého ramsarského výboru.

Kurzu v Hradci Králové sa v tomto roku zúčastnili odborníci i študenti z piatich karpatských krajín – z Maďarska, Poľska, Ukrajiny, Slovenska (zo Štátnej ochrany prírody SR, Správy Národného parku Veľká Fatra a Výskumného ústavu vodného hospodárstva) a Srbska.

Kurz sa opäť zameriaval na **príklady dobrej praxe pri revitalizácii vodných tokov a príľahlých mokradí v ich alúviách, riečnych ramien, rybníkov a ďalších typov mokradí** v regiónoch Hradca Králové a Pardubice vo východných Čechách. Diskutované boli metódy obnovy od definovania cieľov revitalizácie, jednotlivých revitalizačných opatrení, prípravy projektov až po následnú realizáciu, nadväzujúci monitoring, hodnotenie úspešnosti revitalizačných projektov a zrozumiteľnú komunikáciu s verejnosťou. Cieľom kurzu je tiež podpora porozumenia a zlepšenia komunikácie medzi rôz-



Účastníci kurzu pre budovu š. p. Povodí Labe

nymi sektormi vrátane ochrany prírody, vodohospodárov, poľnohospodárov, lesníkov a súkromných vlastníkov pozemkov.

Medzinárodný kurz v roku 2025 bol organizovaný podobne ako rok predtým a ten bol podrobne opísaný v čísle 103 Chránených území Slovenska¹, preto len stručne zhrnieme priebeh tohtoročnej študijnej cesty. Účastníci kurzu pod odborným vedením RNDr. Michala Vávru, PhD., botanika a ekológa z oddelenia ekológie podniku Povodí Labe, po úvodných prezentáciách navštívili revitalizačné projekty v povodí rieky Orlice – obnovu ramena Jordán pri Týništi nad Orlicí s obnovenými prírodnými procesmi prirodzeného vývoja koryta toku, ako aj plánovanú revitalizáciu mŕtveho ramena Orlice zvaného Holštejn pri hradeckom Slezskom Předměstí. Pri revitalizačnom projekte boli tiež vytvorené biotopové mláky a bolo vytvorené nové slepé rameno. Projekt priniesol veľa benefitov pre biodiverzitu, má krajinársky

¹ Lukášová M. & Mihalíková M. 2024: Medzinárodný kurz na revitalizáciu riek a mokradí v Českej republike. Chránené územia Slovenska 103: 72-78. <https://www.sopsr.sk/chus/chranene-uzemia-slovenska-103/72/>

význam, zvyšuje biotopovú i druhovú diverzitu, zlepšil hydromorfologický stav Orlice a priaznivo ovplyvnil vodný režim krajiny. **Revitalizácia mŕtveho ramena Holštejn** je zameraná na zlepšenie stavu degradovaného ramena na území hodnotnej časti regulovanej nivy Orlice pri Hradci Králové a boli predstavené ekologické a technické aspekty tohto projektu ekologickej obnovy. Pri exkurziách účastníci diskutovali o rôznych aspektoch obnovy riečnych ramien. Dôraz bol kladený na zvolenú technickú realizáciu potrebných zásahov, benefity revitalizačných opatrení pre biodiverzitu, na následný monitoring makrofytov, makrozoobentosu i sledovanie lokalít pomocou dronu. Účastníci navštívili tiež meandrujúci tok Orlice v rovnomennom prírodnom parku a aluviálne lúky so solitérnymi dubmi pri obci Blešno. Prírodné hodnoty územia európskeho významu Orlice a Labe majú hodnoty pre zaradenie do zoznamu mokradí medzinárodného významu Ramsarského dohovoru.



Revitalizovaný úsek rieky Orlice

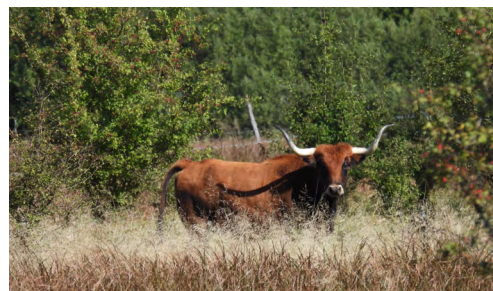
Tak ako pred rokom, v ďalšej časti študijnej cesty zamierili účastníci do vtáčieho parku Českej spoločnosti ornitologickej **Josefovské louky** pri Jaroměři. Tento prvý vtáčí park sa po obnove zaplavovaných lúk v nive rieky Metuje prostredníctvom riadených záplav a pastvy veľkých byľinožravcov (exmoorske pony a pratury) stal významnou ornitologickou lokalitou. Na lokalite bolo zaznamenaných už 204 vtáčích druhov vrátane vzácných bahniakov a brodivých vtákov.

Pri návšteve **rybníkov Broumar** v Opočne a **Drnov** v Dobruške Kolowratského rybárstva bola možnosť porovnať jednotlivé formy rybárskeho hospodárenia, rozdiely v starostlivosti o rybníky a možnosti obnovy biodiverzity. Rybník Drnov je vďaka extenzívnej formy rybníčného hospodárenia významnou lokalitou pre makrofytné riasy, makrofyty, vážky, vodný hmyz, obojživelníky a vodné vtáky.

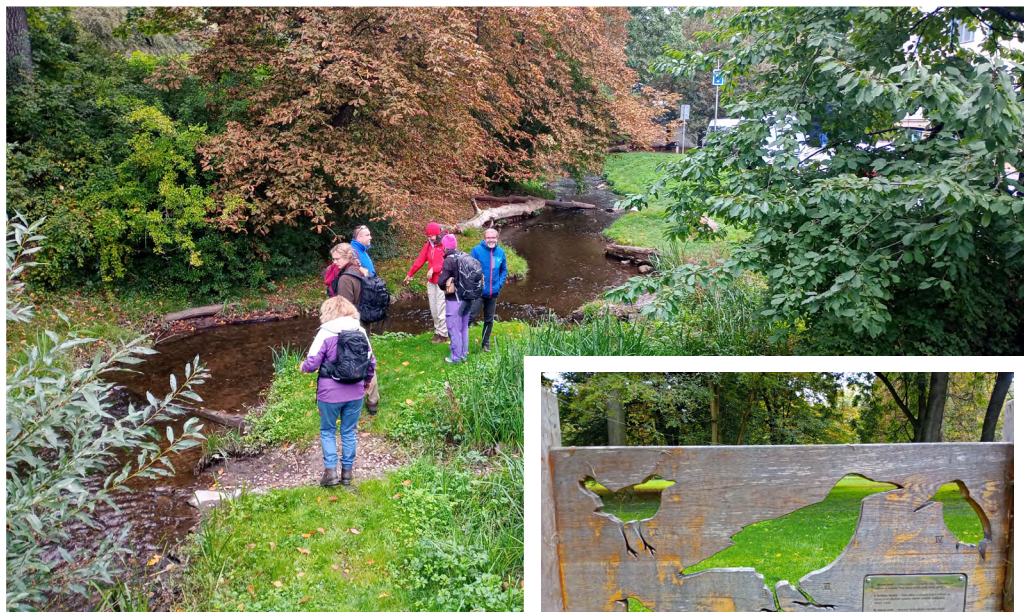
Na záver dňa účastníci diskutovali **migračné spriechodnenie hraničného toku Divokej Orlice** pri Orlickom Záhoří a poľskej obci Lasówka. Princípom akcie bolo nahradenie kaskádovitých stupňov migračne priechodným balvanitým sklom. Obnova migračnej cesty na toku bola dôležitá i pre európsky významné druhy rýb, hlaváča bielo-plutvého (*Cottus gobio*) a čerebľu pestrú (*Phoxinus phoxinus*).



Vtáčí park Josefovské louky



Stádo pratury využívané pri manažmente vtáčieho parku Josefovské louky



Obnova vodných tokov v Chrudimi

Ďalšia časť terénnych exkurzií bola aj v tomto roku venovaná revitalizáciám v zastavených územiach – **revitalizácii náhonu a riečnych ramien Chrudimky v Chrudimi**. Mesto Chrudim patrí v Českej republike medzi priekopníkov revitalizácií vodných prvkov v mestskom prostredí. Aktivita sa zameriava na sprírodnenie náhonu, posilnenie estetickej hodnoty územia a obnovu biodiverzity. Obnova riečnych ramien Chrudimky je zameraná na zlepšenie sedimentácie, samočistiacej schopnosti toku a obnovu migračných možností pre ryby a ďalšie vodné organizmy.



Informačná tabuľa v parku v Chrudimi

Povodie Labe ukázalo účastníkom práve prebiehajúcu **revitalizáciu prírodnej pamiatky Tůň u Hrobic** s bagrovaním sedimentov i s využitím mŕtveho dreva na lokalite. Predstavená bola história lokality, ciele projektu i tohtoročný nález kriticky ohrozenej rastliny lindernie puzdiekatej (*Lindernia procumbens*), ktorá bola zistená práve vďaka ekologickej obnove lokality.



Revitalizácia prírodnej pamiatky Tůň u Hrobic



Podrobné informácie o **revitalizácii národnej prírodnej rezervácie (NPR) Bohdanečský rybník** získali účastníci od zamestnancov Agentury ochrany prírody a krajiny ČR, ktorá bola investorom rozsiahlej ekologickej obnovy. NPR Bohdanečský rybník je významnou ornitologickou, batrachologickou a botanickou lokalitou a projekt má i po rokoch viditeľný revitalizačný efekt, najmä pre diverzitu vtákov i vodných rastlín. Pri realizácii projektu bolo najväčšou výzvou odstránenie obrovského množstva sedimentov, zladenie jednotlivých ochranárskych záujmov a rybárskeho hospodárenia. Slatinné lúky v severovýchodnej časti lokality v súčasnosti spása stádo škótskeho náhorného dobytká.

Účastníci navštívili aj obnovovaný **Tichý rybník** neďaleko Lázní Bohdaneč v starostlivosti spolku Pestré Polabí. Pôvodne degradovaná mokraď zarastená trstou sa obnovuje pomocou pastvy, vegetačné úpravy viedli k presvetleniu lokality a nové mokrade poskytujú nové útočisko pre žaby, vodný hmyz, vodné a mokraďové rastliny.

Revitalizácia prírodnej pamiatky Labiště pod Opočínkem spočívala vo vyťažení bahnitých sedimentov, napojení mŕtveho riečneho ramena na Labe, vytvorení novej mokrade a v obnove biologicky hodnotného litorálneho pásma. Vďaka revitalizácii dochádza k migrácii rýb, rozmno-

žovaniu obojživelníkov na území prírodnej pamiatky a na lokalitu sa po desiatkach rokov vrátili ohrozené druhy vodných a mokraďových rastlín.

Na záver terénneho kurzu mali účastníci možnosť sledovať vo večerných hodinách prilet veľkého počtu žeriavov popolavých (*Grus grus*) na ich nocovisko na Bohdanečskom rybníku so zasväteným výkladom miestnych skúsených pozorovateľov vtáctva.



Odborné informácie o revitalizácii NPR Bohdanečský rybník



Ornitologická pozorovateľňa v NPR Bohdanečský rybník



Nocovisko žeriavov v NPR Bohdanečský rybník

Pri všetkých navštívených revitalizáciách boli účastníci oboznámení s históriou projektov, ich úskaliami, osobitosťami jednotlivých opatrení a s následnými benefitmi pre biotopovú a druhovú diverzitu, obnovu vodného režimu a ďalšie prírodné procesy.

Účastníci kurzu tiež prezentovali svoje vlastné revitalizačné projekty a aktivity, čím došlo k cennej výmene znalostí a ideí pri obnove mokradí. Tieto kurzy prinášajú príležitosť obohatiť expertov o znalosti a nástroje, ktoré sú nevyhnutné pre úspešnú obnovu a ochranu vodných tokov, riečnych ramien, rybníkov a ďalších cenných mokradí.

Na záver účastníci vyhodnotili priebeh kurzu a obdržali certifikát o jeho absolvovaní. Správa o kurze s prezentáciami a podpornými sprievodnými materiálmi sú k dispozícii na web stránky Karpatskej iniciatívy pre mokrade <https://www.cwi.sk/report-on-the-international-training-course-on-river-and-wetland-restoration-czech-republic-2025/>.

Vďaka za úspešný priebeh ďalšieho ročníka kurzu patrí zamestnancom Povodí Labe, štátni

podnik, ktorí zabezpečovali väčšinu odbornej časti študijnej cesty, organizátorkám Mgr. Libuši Vlasákovéj z Ministerstva životného prostredia ČR (ktoré poskytlo aj finančnú podporu) a Mgr. Ing. Martine Eiseltovej z Centra pre teoretické štúdie Karlovej univerzity a Akadémie vied ČR. Ďakujeme tiež sprievodcom na jednotlivých lokalitách – Mgr. Břeňkovi Michálkovi z Českej ornitologickej spoločnosti, Ing. Václavovi Kalendovi zo Správy Kolowratského rybárstva, Mgr. Vlastimilovi Peřinovi a Ing. Šárke Jiráskéj z Agentury ochrany přírody a krajiny ČR, Mgr. Alešovi Zvárovi, Hane Dušánkovéj z Mesta Chrudim, Ing. Jaroslavovi Lohniskému z firmy ŠINDLAR s. r. o., Ing. Martinovi Trávníčkovi zo spolku Pestré Polabí a Aloisovi Holubovi za profesionálne a priateľské vedenie exkurzií.

Veríme, že spolupráca Ministerstva životného prostredia Českej republiky s Karpatskou iniciatívou pre mokrade pri organizovaní terénnych školení k revitalizáciám rôznych typov mokradí bude pokračovať aj v ďalších rokoch.

**Text: RNDr. Michal Vávra, Ph.D.,
RNDr. Ján Kadlečík
Foto: J. Kadlečík**



Účastníci v revitalizovanej časti prírodnej pamiatky Tuň u Hrobic

Aktuálne informácie o implementácii Rámcového dohovoru o ochrane a trvalo udržateľnom rozvoji Karpát a Dohovoru o krajine Rady Európy



Počas roka 2025 sa uskutočnilo niekoľko kľúčových podujatí, z ktorých vyplynuli úlohy prostredníctvom ktorých je možné plniť medzinárodné záväzky vyplývajúce z **Rámcového dohovoru o ochrane a trvalo udržateľnom rozvoji Karpát** (Karpatský dohovor) a **Dohovoru o krajine Rady Európy** (Dohovor o krajine) v podmienkach Slovenskej republiky.

Prvým bolo **16. zasadnutie Pracovnej skupiny pre trvalo udržateľný manažment lesov** (Pracovná skupina pre lesy), ktorú v dňoch 28. – 29. 4. 2025 v Bratislave organizovalo Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky. Ťažiskovou témou zasadnutia bolo monitorovanie lesov v karpatskom regióne a proces inventarizácie pralesov a prírodných lesov. Pracovná skupina odporučila iniciovať prípravu metodických usmernení pre systematický zber údajov o týchto lesoch vrátane porovnania existujúcich národných definícií a zohľadnenia relevantných európskych procesov, ako sú Usmernenia EÚ pre definovanie,

mapovanie, monitorovanie a prísnu ochranu pralesov a starých lesov EÚ (2023). Súčasťou tohto procesu by malo byť aj získavanie odhadov podielu prírodných lesov v jednotlivých regiónoch a podpora ich efektívnej ochrany.

Nasledovalo **10. zasadnutie Pracovnej skupiny pre ochranu a trvalo udržateľné využitie biodiverzity a krajinné diversity** (Pracovná skupina pre biodiverzitu), ktoré sa konalo v dňoch 13. – 14. 5. 2025 vo Veselí nad Moravou a zastrešovalo ju Ministerstvo životného prostredia Českej republiky. Program bol zameraný na niekoľko kľúčových tém. Jednou z nich bola ochrana veľkých šeliem vrátane aktuálnych informácií o relevantných projektoch (*LECA – Podpora spolunažívania a ochrany veľkých šeliem v Karpatoch*) a *Stratégií pre karpatského rysa*. Ďalšou bola implementácia medzinárodných rámcov, ktorá zahŕňala aj workshop venovaný pripravovanému karpatskému projektu CARPATHIAN LIFE SNaP, určenému na implementáciu schváleného dokumentu



Zasadnutie Pracovnej skupiny pre lesy v Bratislave



Zasadnutie Pracovnej skupiny pre biodiverzitu vo Veselí nad Moravou

Carpathian Biodiversity Framework. Workshop s potenciálnymi partnermi projektu sa konal v poľskom Krakove v dňoch 4. – 6. 6. 2025. Odznali aj informácie o spolupráci s relevantnými projektmi a sieťami, s Ukrajinou, ako aj informácie o aktuálnych aktivitách iniciatívy Vedy pre Karpaty (S4C).

Srbská republika, ako momentálne predsedajúca krajina Karpatského dohovoru, organizovala v dňoch 2. – 3. 12. 2025 v Belehrade **16. zasadnutie Implementačného výboru Karpatského dohovoru (CCIC)**. Predmetom rokovaní bola najmä implementácia Karpatského dohovoru prostredníctvom prebiehajúcich a plánovaných aktivít v zmysle všetkých relevantných rozhodnutí schválených na 7. zasadnutí Konferencie členských krajín (COP7), ktoré sa konalo v roku 2023. Z pohľadu Slovenskej republiky boli ako ťažiskové nasledujúce témy: projekt LECA, rozšírenie prvků Transhumancia – sezónne pasenie zvierat do Reprezentatívneho zoznamu nehmotného dedičstva ľudstva a plánovaná nominácia prvků Zachovanie tradičného ovčiarstva v Karpatoch.



16. zasadnutie Implementačného výboru Karpatského dohovoru v Belehrade

Práve prebiehajúci **projekt LECA – Podpora spolunažívania a ochrany veľkých šeliem v Karpatoch** sa realizuje v rámci programu Interreg CENTRAL EUROPE a je spolufinancovaný z fondov Európskej únie (ERDF). Jedným z partnerov na Slovensku je aj Štátna ochrana prírody SR. Na zasadnutí odznali aktuálne informácie o reali-

Interreg
CENTRAL EUROPE



Co-funded by
the European Union

LECA



zácii projektu a predbežných výsledkoch v pilotných územiach (Beskydy-Kysuce, Tatry, Východné Karpaty a Slovenský kras – Severomaďarské stredohorie). Výstupmi projektu majú byť: usmernenie na ochranu veľkých šeliem v Karpatoch, monitoring, vyšetrovania pytlíctva, riešenie prevencie konfliktov. Toto usmernenie bude v nasledujúcich mesiacoch konzultované so skupinou expertov pre veľké šelmy. Projekt poskytne tematické odporúčania na implementáciu a budúcu revíziu (plánovanú na rok 2026) Medzinárodného akčného plánu na ochranu veľkých šeliem a zachovanie ekologickej konektivity v Karpatoch. Bude zahŕňať integrované inovatívne protokoly vo forme tematických odporúčaní, ktoré budú konzultované a schválené v spolupráci s Pracovnou skupinou pre biodiverzitu. To má smerovať k zlepšeniu politik a využitiu v širšom rozsahu v karpatskom regióne. Vzhľadom na to, že projekt trvá do 31. 3. 2026, pripravuje sa záverečná konferencia, ktorá sa uskutoční v marci 2026 vo Zvolene.

Zástupkyňa Rumunska, ktoré je lídrom nominácie na **rozšírenie prvků Transhumancia – sezónne pasenie zvierat do Reprezentatívneho zoznamu nehmotného dedičstva ľudstva** (do nominácie je zapojená aj Slovenská republika) informovala o aktuálnom stave nominácie a finalizácii nominačného projektu, ktorý bude zaslaný do Centrálý UNESCO začiatkom roka 2026. Vyzdvihla skutočnosť, že táto nominácia môže pomôcť aj plánovanej nominácii prvků **Zachovanie tradičného ovčiarstva v Karpatoch** v rámci Karpatského dohovoru. Sekretariát Karpatského dohovoru v tejto súvislosti poskytol informácie o schválenom projekte zameranom na vzdelávacie aktivity, ktorý prepája biodiverzitu, pastierstvo

a kultúrne dedičstvo prostredníctvom vzdelávania pre udržateľný rozvoj. Projekt je zameraný na prepojenie mladých pastierov, ich vzdelávanie a zároveň prepájanie biodiverzity a pastierstva v Karpatoch. V tejto súvislosti odznela aj informácia, že rok 2026 sa bude niesť v duchu Medzinárodného roka pastvín a pastierov.



MEDZINÁRODNÝ ROK
**PASTVÍN A
PASTIEROV**
2026

Počas rokovania odzneli informácie o plánovanej nominácii prvku **Zachovanie tradičného ovčiarstva v Karpatoch** na zapísanie do Reprezentatívneho zoznamu nehmotného kultúrneho dedičstva ľudstva. Lídrom nominácie má byť Slovenská republika prostredníctvom Ústavu etnológie a sociálnej antropológie Slovenskej akadémie vied (ÚESA SAV) v spolupráci s Ministerstvom kultúry SR a Slovenským ľudovým umeleckým kolektívom a ďalšími zainteresovanými rezortmi a ich rezortnými organizáciami. Národný kontaktný bod Karpatského dohovoru so sídlom na Ministerstve životného prostredia SR čaká na definitívne vyjadrenie ÚESA SAV, ktoré by malo byť k dispozícii začiatkom roka 2026. V prípade, že Slovenská republika nebude lídrom nominácie, prebehnú rokovania v rámci Karpatského dohovoru s cieľom dohodnúť ďalší postup.

Samostatnou témou rokovaní bol pripravovaný **projekt CARPATHIAN LIFE SNaP** s predbežným názvom *Safeguarding and Mainstreaming Biodiversity in the Carpathian Region*, ktorému bol venovaný workshop na záver programu zasadnutia. Cieľom projektu je implementácia dokumentu *Carpathian Biodiversity Framework (CBF)*, ktorý bol schválený dňa 12. 10. 2023 počas 7. zasadnutia Konferencie zmluvných strán Karpatského dohovoru. Na regionálnej karpatskej úrovni ide o implementáciu dokumentu *Kumming Montreal Global Biodiversity Framework*, ktorý bol schválený v rámci Dohovoru o ochrane biodiverzity. Pred-

stavuje globálnu víziu života ľudí v harmónii s prírodou s výhľadom do roku 2050. Dokument CBF prezentuje Karpaty ako modelový horský región, v ktorom je snaha skĺbiť trvalo udržateľný rozvoj a ochranu prírodného prostredia. Jeho cieľom je podporiť spoločné aktivity v rámci prioritných oblastí spolupráce, vytváranie synergií s dôležitými regionálnymi, európskymi a globálnymi cieľmi a platformami v oblasti klímy, biodiverzity a trvalo udržateľného rozvoja. Projekt úspešne prešiel na jeseň 2025 prvým kolom schvaľovania. Na jar 2026 prebehne druhé schvaľovacie kolo a v prípade, že projekt bude schválený, začne sa od jesene 2026 realizovať.

Ministerstvo kultúry SR zorganizovalo dňa 20. 2. 2025 medzirezortné pracovné stretnutie venované pripojeniu Slovenskej republiky k zápisu prvku **Transhumancia, sezónne pasenie zvierat do Reprezentatívneho zoznamu nehmotného kultúrneho dedičstva ľudstva UNESCO**. Cieľom stretnutia bolo oboznámiť aktérov z oblasti štátnej správy o aktuálnej situácii ohľadom implementácie Dohovoru na ochranu nehmotného kultúrneho dedičstva UNESCO, ktorý Slovenská republika ratifikovala v roku 2006 a ktorý má široký medzisektorový záber. Zámerom stretnutia bolo hľadanie spôsobov a cesty, ako v podmienkach Slovenska prispieť k životaschopnosti salašníctva – reprezentanta nehmotného kultúrneho dedičstva, ktorý je príkladom nadrezortného kultúrneho fenoménu súvisiaceho s činnosťou viacerých ústredných orgánov štátnej správy. Výstupy zo stretnutia prispeli k lepšiemu poznaniu



Pracovné stretnutie organizované Ministerstvom kultúry SR

aktuálnych politík a nástrojov súvisiacich s predmetnou témou v jednotlivých rezortoch a tým aj ku kvalite predloženej nominácie, čo zvyšuje šancu úspešného zápisu prvku. V neposlednom rade stretnutie a výstupy z neho pomôžu prijať relevantné opatrenia na efektívnu podporu a rozvoj salašníctva na Slovensku.

Zúčastnili sa na ňom napríklad zástupcovia Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR, Ministerstva životného prostredia SR, Ministerstva cestovného ruchu a športu SR, Katedry UNESCO pre ekologické povedomie a trvalo udržateľný rozvoj Technickej univerzity vo Zvolene, Štátnej ochrany prírody SR, Miestnej akčnej sku-

piny Terchovská dolina, občianskeho združenie Juhaska reguľa a Ústavu etnológie a sociálnej antropológie SAV.

Dianie v rámci **Dohovoru o krajine Rady Európy** sa v roku 2025 odvíjalo od **Reykjavíckeho vyhlásenia**, ktoré bolo podpísané v máji 2023 na 4. summite hláv štátov a vlád Rady Európy v islandskom Reykjavíku.

Dňa 26. 5. 2025 bolo na 1 520. zasadnutí zástupcov ministrov prijaté Výborom ministrov **Odporúčanie Výboru ministrov členským štátom o implementácii Dohovoru Rady Európy o krajine – Krajina a zdravie**. Skladá z viacerých častí, konkrétne:

1. **ZDRAVÁ KRAJINA ZLEPŠUJE ZDRAVIE ĽUDÍ**
Kvalitu krajiny považujte za faktor, ktorý podporuje zdravie. Zlepšenie kvality krajiny ako opatrenie verejného zdravia.
2. **PRIESTOROVÉ PLÁNOVANIE A KRAJINNÁ ARCHITEKTÚRA AKO KLÚČOVÉ OPATRENIA PRE ZDRAVÉ KOMUNITY**
Podporovať, zachovávať a chrániť kvalitu krajiny pre zdravé komunity prostredníctvom priestorového plánovania a krajinnej architektúry.
3. **KVALITNÁ KRAJINA AKO STIMUL PRE FYZICKÚ AKTIVITU A DUŠEVNÉ ZDRAVIE**
Zlepšiť kvalitu krajiny na podporu fyzickej aktivity a duševného zdravia.
4. **ATRAKTÍVNE A PRÍVETNÉ PRIESTORY NA ZDIELANÉ STRETNUTIA**
Vytvoriť prístupné a atraktívne prostredie, ktoré podporuje stretnutia, prispieva k zdraviu ľudí, sociálnej integrácii a interakcii medzi generáciami.
5. **ZELENÉ PLOCHY A VÝSADBA STROMOV AKO HLAVNÉ OPATRENIA**
Vytvárať nové zelené plochy; zachovávať, chrániť a zlepšovať kvalitu krajiny existujúcich priestorov; a vysádzať stromy na zmiernenie niektorých dôsledkov zmeny klímy.
6. **PODPORA, OCHRANA A OBNOVA BIODIVERZITY**
Podporovať kvalitu krajiny, odolnosť krajiny a ľudské zdravie prostredníctvom opatrení na ochranu biodiverzity.
7. **ZABEZPEČIŤ KULTÚRNU INTEGRITU A IDENTITU**
Udržateľným a spoločným spôsobom zachovávať a rozvíjať kultúrnu integritu, identitu a sociálnu úlohu zdravých krajín.
8. **ZNÍŽIŤ ZDRAVOTNÉ RIZIKÁ PROSTREDNÍCTVOM KRAJINY ODOLNEJ VOČI ZMENE KLÍMY A ZNEČISTENIU**
Investovať do krajiny odolnej voči zmene klímy a znečisteniu s cieľom zmierniť účinky zmeny klímy a znečistenia a chrániť a zlepšovať verejné zdravie.
9. **PODPORA MEDZISEKTOROVÉHO PRÍSTUPU**
Podporovať synergie a medzisektorovú spoluprácu medzi politikami a postupmi v oblasti krajiny a zdravia a ďalšími relevantnými oblasťami.
10. **NÁVRATNOSŤ INVESTÍCIÍ DO KVALITY KRAJINY A NÁKLADOV NA ZDRAVOTNÚ STAROSTLIVOSŤ**
Investujte do kvality krajiny, aby ste znížili výdavky na zdravotnú starostlivosť.
11. **ÚČASŤ NA ZDRAVÝCH KRAJINÁCH A SPRAVODLIVÝ PRÍSTUP K NIM**
Podporovať demokratickú účasť a sociálne začlenenie s cieľom podporiť prístup k zdravým krajinám.
12. **VZDELÁVANIE A VEREJNÉ POVEDOMIE**
Zvyšovať verejné povedomie a poskytovať vzdelávanie o súvislostiach medzi krajinou a zdravím.

Na základe Reykjavického vyhlásenia bola vypracovaná **Stratégia Rady Európy pre životné prostredie** na roky 2025 – 2030, ktorá bola schválená dňa 14. 5. 2025 na 134. zasadnutí Výboru ministrov v Luxemburgu. Jej mottom je: *Zjednotenie našich hodnôt pre ľudí a planétu a má spájať hlavné poslanie s naliehavou potrebou zachovať čisté, zdravé a udržateľné životné prostredie pre súčasné a budúce generácie.*

V dňoch 27. a 28. 10. 2025 sa vo Florencii v Taliansku uskutočnila **Ministerská konferencia k 25. výročiu vzniku Dohovoru Rady Európy o krajine.**

Počas tejto konferencie bola prijatá deklarácia (<https://rm.coe.int/t-fc-2025-conf-5-e-declaration-ministerial-conference/4880291eb6>), v ktorej ministri a ďalší zástupcovia štátov:



Aj Slovenská republika mala svojho zástupcu na Ministerskej konferencii vo Florencii

1. UZNALI príspevok Dohovoru o krajine ku kvalite života občanov a to, že je dôležitým nástrojom na riešenie výziev 21. storočia.
2. UZNALI naliehavosť dodatočného a potrebného úsilia na zabezpečenie a podporu dobrej kvality krajiny a na boj proti nepriaznivým vplyvom environmentálnej degradácie na ľudské práva, demokraciu a právny štát.
3. SÚHLASILI s využívaním Dohovoru o krajine ako multilaterálnej platformy pre spoluprácu s cieľom prispieť k implementácii Reykjavíckej deklarácie o Rade Európy a životnom prostredí.
4. UVÍTALI prijatie Stratégie Rady Európy pre životné prostredie a zavazujú sa prispievať k plneniu jej cieľov, najmä prostredníctvom integrácie ľudských práv a demokratickej správy vecí verejných do udržateľného plánovania, riadenia a ochrany krajiny.
5. ZDÔRAZNILI, že rozmanitosť, rovnosť, inklúzia a nediskriminácia musia byť podporované v rámci rozhodovacích procesov aj ich výsledkov, aby sa zabezpečilo, že špecifické práva a potreby osôb a osôb patriacich do skupín v zraniteľných situáciách a/alebo vystavených diskriminácii budú riadne zohľadnené v kontexte politik v oblasti krajiny.
6. UVÍTALI nový demokratický pakt pre Európu, ktorý inicioval generálny tajomník Rady Európy a zdôrazňujú úlohu Dohovoru o krajine v tejto súvislosti ako dôležitého nástroja na podporu demokratickej viacúrovňovej správy vecí verejných, posilnenie občianskej účasti na politickom rozhodovaní a prístup k informáciám prostredníctvom viacstranného a inkluzívneho prístupu k manažmentu krajiny, ktorý si cení účasť verejnosti, aktívne občianstvo a miestnu spoluprácu.
7. SÚHLASILI s ďalším zlepšovaním a podporou postupov pre účasť verejnosti na tvorbe politik v oblasti krajiny ako nevyhnutného pre podporu dobrej správy vecí verejných, spoločného vytvárania vedomostí a služieb, ktoré spĺňajú potreby miestneho obyvateľstva, berúc do úvahy relevantné nástroje Rady Európy.
8. UZNALI potrebu inovatívnych riešení na riešenie súčasných environmentálnych výziev, a to aj v sociálnej, kultúrnej a hospodárskej sfére a berú na vedomie dôležitosť integrácie krajiny do sektorových politik s cieľom zabezpečiť súdržnosť a podporiť holistické plánovanie, územnú súdržnosť a trvalo udržateľný rozvoj.
9. SÚHLASILI s podporou udržateľného manažmentu a plánovania krajiny prostredníctvom multidisciplinárnych plánov a projektov, ktoré budú realizovať príslušné orgány v partnerstve s miestnymi komunitami a zainteresovanými stranami, s cieľom podporiť integrované a vyvážené využívanie pôdy, ochranu a obnovu životného prostredia a spoločenskú pohodu; to zahŕňa ochranu

a integráciu kultúrnych krajín ako charakteristických prejavov historickej koexistencie medzi ľuďmi a prírodou, ktoré predstavujú základný kameň identity komunity a dôležitú súčasť spoločného kultúrneho dedičstva Európy.

10. PODPORILI výmenu osvedčených postupov pri využívaní riešení založených na prírode, na zlepšenie mestskej, vidieckej, pobrežnej a morskej krajiny prostredníctvom udržateľných intervencií efektívne využívajúcich zdroje a tiež rozvíjajú opatrenia na adaptáciu a zmiernenie zmeny klímy.
11. ZDÔRAZNILI potrebu posilnenej spolupráce viacerých zainteresovaných strán pri riešení výziev, ktoré predstavuje trojitá planetárna kríza (globálne otepľovanie, znečistenie Zeme a strata biodiverzity) pre kvalitu krajiny a hľadania inovatívnych riešení, ktoré sú v súlade s ľudskými právami a sú udržateľné v záujme spoločností.



Bližšie informácie sú dostupné na webových stránkach:

[https://search.coe.int/cm/#{%22CoEIdentifier%22:\[%220900001680b3d351%22\],%22sort%22:\[%22CoEValidationDate%20Descending%22\]}](https://search.coe.int/cm/#{%22CoEIdentifier%22:[%220900001680b3d351%22],%22sort%22:[%22CoEValidationDate%20Descending%22]})

<https://www.coe.int/en/web/landscape/ministerial-conference>

Počas spomenutých zasadnutí odznelo mnoho informácií o aktuálnom dianí v Karpatском dohovore, ktoré bude možné využiť v rámci jeho implementácie na národnej úrovni. Spolupráca s ostatnými členskými krajinami dohovoru pomáha naplňať aj širšie ciele ochrany prírody a biodiverzity v rámci cieľov Dohovoru o biologickej diverzite (CBD), avšak na regionálnej úrovni. Dôležité bude aj naďalej pokračovať v tejto spolupráci vo všetkých oblastiach, čo povedie k plneniu jednotlivých protokolov dohovoru, ako aj širšej agendy (lesníctvo, poľnohospodárstvo, cestovný ruch, kultúra, doprava a pod.).

V rámci Dohovoru o krajine Rady Európy sa hlavy jednotlivých štátov v Reykjavíckom vyhlásení zaviazali vykonať opatrenia, ktoré majú zabrániť triplanetárnej kríze a nastaviť pomoc Ukrajine a podporiť ľudské práva na zdravé životné prostredie. Toto vyhlásenie má zároveň posilniť ochranu biodiverzity v rámci Bernského dohovoru, ochranu krajiny v rámci Dohovoru o krajine Rady Európy, ako aj viesť k zmierneniu dopadov zmeny klímy.

Ing. Michaela Mrázová,
ŠOP SR, riaditeľstvo

Mgr. Zlatica Šimoňáková,
Ministerstvo životného prostredia SR



MINISTERSTVO
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY



ŠTÁTNÁ
OCHRANA PRÍRODY
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Rozlúčili sme sa s prof. Ing. Jozefom Sládekom, CSc.

Dňa 13. augusta 2025 sa rodina, vedecko-pedagogická obec, priatelia a známi navždy rozlúčili s profesorom Ing. Jozefom Sládekom, CSc. Zomrel 8. augusta 2025 vo veku 98 rokov. Rozlúčkový obrad celebroidal r. k. kňaz Mgr. Jozef Kaniarsky, ktorý rovnako ako profesor Sládek patrilo do Senior klubu Lesníckeho a drevárskeho múzea.

Jozef Sládek sa narodil 25. marca 1927 v Tesároch nad Žitavou (súčasné Tesárske Mlyňany). Lesnícku fakultu Vysoké školy poľnohospodárskeho a lesného inžinierstva (VŠPLI) v Košiciach absolvoval v roku 1952. Témou jeho diplomovej práce bol *Návrh na zriadenie ornitologickej rezervácie v Sennom*. Po skončení VŠPLI nastúpil na miesto asistenta Katedry zoológie na práve založenú Vysokú školu lesnícku a drevársku (VŠLD) vo Zvolene.

Jeho pedagogická a vedecká činnosť je rozsiahla. Na základe habilitačnej práce v roku 1963 sa stal kandidátom vied (CSc.), v roku 1973 sa stáva docentom a v roku 1992 profesorom pre odbor lesnícka zoológia na Technickej univerzite (TU) vo Zvolene. V rámci vedeckej a pedagogickej činnosti odvieďol záslužnú prácu aj v prospech ochrany prírody. Už na VŠPLI v Košiciach spolu s Deziderom Magicom (1920 – 2005) a Miroslavom Manicom (1922 – 2020) pripravili v gescii Poverenia školstva, vied a umení výstavu *Ochrana prírody a kraja*, ktorú slávnostne otvoril 1. júna 1952 v Košiciach generálny konzervátor ochrany prírody Július Matis (1894 – 1973). Po vytvorení Stanice ochrany prírody na Zvolenskom zámku 8. februára 1957 sa stal jej prvým vedúcim a asi po dvoch rokoch prevzal túto funkciu Ing. Miroslav Manica.

Ing. Jozef Sládek bol vynikajúcim kresliarom. Jeho vydarené kresby farebnými kriedami na tabuli pri cvičeniach zo zoológie poslucháčmi vždy obdivovali. Pripravil ilustrovaný atlas vtákov, ktorý sa, žiaľ, nepodarilo vydať. Ilustroval však mnoho ďalších publikácií.

V rámci spolupráce so Zoologickým preparatóriom v Žiari nad Hronom získaval aj argumentač-



ný materiál na odôvodňovanie ochrany zriedkavých druhov karpatskej fauny. V roku 1973 stál pri zrode Stredoslovenskej pobočky Slovenskej zoolologickej spoločnosti a v roku 1985 aj Slovenskej ornitologickej spoločnosti. Doc. Ing. Jozef Sládek, CSc. bol určitú dobu aj predsedom Okresného výboru Slovenského zväzu ochrancov prírody a krajiny vo Zvolene. V roku 1978 sa podieľal na príprave a realizácii XIV. TOP na Kyslinkách pod Poľanou.

Doc. Ing. Jozef Sládek, CSc. na VŠLD prednášal voliteľný predmet *Špeciálna ochrana prírody*, pre poslucháčov ktorého, v spolupráci s Ing. Margitou Jančovou v roku 1987 vydali v edičnom stredisku tejto vysokej školy učebné texty na 244 stranách.

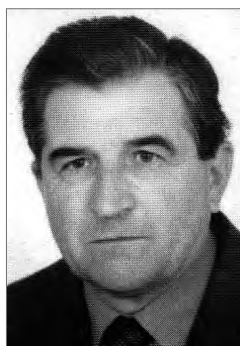
Po vzniku TU vo Zvolene v roku 1992 pokračoval v pedagogickej činnosti na tejto univerzite. Profesor Ing. Jozef Sládek, CSc. sa stal jednou z najvýznamnejších osobností slovenskej zoológie a ornitológie. Bol autorom 11. kníh a učebníc, viacerých vysokoškolských skrípt, viac ako 50 pôvodných vedeckých prác a takmer 300 popularizačných článkov. S nevšednou vďakou a úctou na neho spomínajú jeho bývalí študenti, kolegovia a spolupracovníci. Česť jeho pamiatke!

Ing. Július Burkovský

Prišli sme o troch seniorov ochrany prírody Slovenska

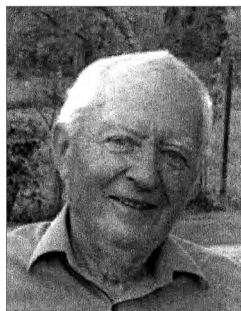
Rok 2026 začal pre seniorov ochrany prírody Slovenska veľmi smutne. Už v prvej polovici januára sme nenávratne stratili až troch bývalých kolegov.

Dňa 6. januára 2026 vo veku 79 rokov zomrela **RNDr. Irena Bozalková** (* 21. októbra 1946). V rokoch 1968 až 1985 bola geologičkou a vedúcou Prírodovedného oddelenia Stredoslovenského múzea v Banskej Bystrici, následne, až do roku 1990 bola inšpektorkou kultúry na Stredoslovenskom krajskom národnom výbore v Banskej Bystrici, odkiaľ prešla do profesionálnej ochrany prírody na Krajský ústav štátnej pamiatkovej starostlivosti a ochrany prírody v Banskej Bystrici. V štátnej ochrane prírody pretrvala cez všetky nasledujúce reorganizácie až do odchodu do dôchodku v roku 2008. Pôsobila na pracovnej pozícii „anorganik“, pričom zastávala aj viaceré riadiace funkcie.



Dňa 7. januára 2026 vo veku 90 rokov zomrel **Ing. Koloman Vestenický** (* 12. októbra 1935). Po 10-ročnej taxačnej praxi na Žilinskej pobočke Lesprojektu pôsobil na Ústave pre hospodársku úpravu lesov. V roku 1970 prešiel na novovytvorenú Správu Chránenej krajinej oblasti (CHKO) Malá Fatra v Gbeľanoch, ktorá patrila pod Slovenský ústav pamiatkovej starostlivosti a ochrany prírody v Bratislave. V rokoch 1978 – 1990 bol riaditeľom Správy CHKO Veľká Fatra so sídlom vo Vrútkach, ktorá organizačne patrila pod Ústredie štátnej ochrany prírody (ÚŠOP) v Liptovskom Mikuláši. Po zániku ÚŠOP sa v roku 1990 vrátil na Správu CHKO Malá Fatra, ktorá bola medzitým vyhlásená za národný park, kde pôsobil ako odborný pracovník až do roku 1996. Bol zakladajúcim členom Klubu seniorov štátnej ochrany prírody Slovenska a istý čas pôsobil aj v Predsedníctve tohto klubu.

Dňa 13. januára 2026 zomrel **Ing. Andrej Fedorko** (28. júna 1936) vo veku 89 rokov. Lesnícku prax absolvoval v rôznych funkciách na niekoľkých východoslovenských poľosiach a zavŕšil ju na Stavebnom závode Štátnych lesov v Revúcej. V rokoch 1975 – 1990 bol tajomníkom Ústredného výboru Slovenského ochrancov prírody a krajiny (SZOPK). Podieľal sa na zkladaní okresných organizácií SZOPK, ktoré boli významným pomocníkom štátnej ochrany prírody na Slovensku. Od roku 1976 bol spoluorganizátorom celoslovenských táborov ochrancov prírody (TOP) a od roku 1978 aj východoslovenských TOP. Zaslúžil sa tiež o vydávanie ochránárskeho časopisu „Poznaj a chráň“, ktorého bol v rokoch 1979 – 1990 zodpovedným redaktorom. Bol tiež držiteľom viacerých vyznamenaní celoštátneho charakteru. V roku 1990 sa stal pracovníkom štátnych lesov v Zliechove. Do dôchodku odišiel v roku 1994.



Češť ich pamiatke!

Ing. Július Burkovský

Jubilejné XXX. stretnutie seniorov ochrany prírody na Vršatci

Po dlhej a intenzívnej príprave sa v dňoch 9. a 10. októbra 2025 pod ikonickým Vršatcom v Chránenej krajinskej oblasti Biele Karpaty uskutočnilo jubilejné, už **30. stretnutie seniorov ochrany prírody**. Stretnutia sa zúčastnilo 46 aktívnych a bývalých pracovníkov pôsobiach v inštitúciách ochrany prírody i v akademickej sfére a hostí.

Účastníkov privítali členovia predsedníctva Klubu seniorov štátnej ochrany prírody Slovenska Ján Kadlečík a Juraj Lepieš. Za Ministerstvo životného prostredia SR, na pôde ktorého bol pred 30 rokmi založený Klub seniorov, sa prihovorila riaditeľka odboru ochrany biodiverzity a regulácie obchodu s ohrozenými druhmi Martina Blatnická. Pozdrav od generálneho riaditeľa Štátnej ochrany prírody SR, ktorá aj v tomto roku finančne podporila stretnutie seniorov, priniesla Iveta Kiedžuchová. Za Správu CHKO Biele Karpaty privítala seniorov riaditeľka správy Sylva Mertanová.

Viacero dlhoročných účastníkov a podporovateľov stretnutí seniorov sa z rôznych príčin nemohli jubilejného stretnutia zúčastniť a osobitné poďakovanie a pozdravy poslal jubilujúci senior Jozef Voskár, ktorý sa 10. októbra 2025 dožil 90 ro-

kov a 9. októbra slúžil bohoslužbu so spomienkou na seniorov v ochrane prírody.

Ani tradičný účastník stretnutí Július Burkovský sa teraz nemohol zúčastniť a tak na úvod jeho prezentáciu predniesol Viliam Stockmann a pripomenuli sme si nielen jubileá ochranárov, ale aj 70. výročie uzákonenia štátnej ochrany prírody (zákon SNR č. 1 zo dňa 28. októbra 1955), 25. výročie vzniku samostatnej organizácie Štátnej ochrany prírody SR, jubilujúce veľkoplošné chránené územia (40 rokov od vyhlásenia CHKO Ponitrie, 30 rokov od vyhlásenia CHKO Latorica). Spomínali sme a uctili sme si pamiatku ochranárov a spolupracovníkov štátnej ochrany prírody, ktorí nás od predchádzajúceho stretnutia opustili, i nedožité výročia ochranárskych osobností v roku 2025. Spomienku na Doc. Paedr. Valeriána Franca, CSc. (1963 – 2024), významného zoológa, vysokoškolského pedagóga, ochranára a spolupracovníka štátnej ochrany prírody z Banskej Bystrice predniesol Peter Urban. V ďalšej prezentácii sa V. Stockmann venoval vzniku a 30-ročnej histórii Klubu seniorov i kritickému zhodnoteniu jeho vývoja. Pripomenutie si významných učiteľov, pedagógov, nestorov výučby k ochrane príro-



dy a tvorbe krajiny na Lesníckej fakulte Technickej univerzity (VŠLD) vo Zvolene – Prof. Dr. Ing. Pravdomila Svobodu, DrSc. (1908 – 1978) a Prof. Ing. Miroslava Stolinu, DrSc. (1923 – 2004) priniesla Doc. Ing. Margita Jančová, Csc.

Chránenú krajinnú oblasť Biele Karpaty – krajinu, prírodu a ľudí priblížila riaditeľka Správy CHKO Sylva Mertanová. Správa sa vyznačuje dlhodobým aktívnym prístupom k manažmentu nelesných biotopov a dobrou spoluprácou s mimovládnyimi organizáciami, čo ocenili aj účastníci stretnutia. Túto prednášku doplnil Ladislav Haršáni o povesti o Vršatci a spomienku na dielo slovenského kňaza, básnika a spisovateľa Hugolína Gavloviča (1712 – 1787), ktorý pôsobil aj v neďalekom Pruskom. Premietnutý bola aj krátky dokument o území.

Tohtoročné stretnutie bolo venované aj významnému zoológovi, botanikovi, ekológovi a ochranárovi RNDr. Pavlovi Devánovi, CSc. (1954 – 2009), ktorý dlhé roky pôsobil na pracoviskách ochrany prírody v Trenčíne a na Správe CHKO Biele Karpaty a výrazne prispel k poznaniu, ochrane a manažmentu nielen územia CHKO a regiónu, ale aj na celom Slovensku.

Na záver prebehla diskusia o ďalšom smerovaní Klubu seniorov ochrany prírody, o zlepšení informovanosti členov Klubu a zapájajú rôznych organizácií pôsobiach v oblasti ochrany prírody ako sú správy národných parkov, Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva, Správa slovenských jaskýň, akademické inštitúcie, dobrovoľní spolupracovníci a pod. Je záujem, aby v predsedníctve Klubu boli predovšetkým aktívni zamestnanci organizácií, ktorí majú viac možností v logistickej oblasti pri zabezpečovaní činnosti a podujatí Klubu a aby sa ustanovenia o podpore zo strany organizácie dostali do kolektívnej zmluvy medzi odborovou organizáciou a zamestnávateľom tak, ako to bolo po schválení nového štatútu a organizačného poriadku Klubu v roku 2011. Nové osemčlenné Predsedníctvo Klubu seniorov, ktoré bolo zvolené (na základe nominácií členov pléna) na 30. stretnutí, dostalo za úlohu upraviť štatút a organizačný poriadok Klubu na základe nových skutočností (osamostatnenie národných parkov od ŠOP SR, možnosť prijatia členov z iných inštitúcií), prehodnotiť krité-

riá pre členstvo (výšku seniorského veku, odpracované roky v organizácii) a zvážiť založenie právneho subjektu – mimovládnej organizácie s možnosťou získavania prostriedkov na činnosť Klubu z rôznych zdrojov. Tieto návrhy budú prerokované s členskou základňou v pléne a odsúhlasené na nasledujúcom stretnutí seniorov. Predsedníctvo bolo tiež poverené obrátiť sa na odborovú organizáciu so žiadosťou o zapracovanie spolupráce a podpory pre Klub seniorov ochrany prírody do novej kolektívnej zmluvy a na príslušné odbory ŠOP SR ohľadom možnosti uverejňovania príslušných dokumentov, správ a prezentácií zo stretnutí na web stránke Štátnej ochrany prírody SR.

Na záver boli na základe hlasovania prítomných udelené „historické“ pamätné plakety Ústredia štátnej ochrany prírody zaslužilým zakladateľom a bývalým členom Predsedníctva Klubu seniorov Júliusovi Burkovskému a Viliamovi Stockmannovi, s poďakovaním za ich dlhoročné úsilie o rozvoj tohto dobrovoľného združenia. Všetci účastníci dostali pamätné listy z jubilejného stretnutia a pokračovali v neformálnej diskusii.

Na druhý deň sa, hoci v nepriaznivom počasi, vybrala väčšina účastníkov stretnutia na krátku vychádzku po náučnom chodníku Okolo Vršatca za vysoko profesionálneho odborného doprovodu pracovníkov Správy CHKO Biele Karpaty. Na exkurznej trase mali možnosť oboznámiť sa a diskutovať o geologických hodnotách územia, vzácnostiach živej prírody i histórii pri hrade Vršatec a o manažmente vzácných biotopov, aj za účasti miestneho zástupcu vlastníkov a obhospodarovateľov pozemkov Petra Pagáča, ktorý spolupracuje so správou CHKO pri udržateľnej starostlivosti o územie.

Účastníci boli sprevádzaní aj redaktorom a kameramanom Slovenskej televízie, ktorá následne odvysielala krátku reportáž o stretnutí v relácii Regina.

Ďakujeme všetkým, ktorí akokoľvek prispeli k dôstojnej oslave 30. výročia existencie Klubu seniorov štátnej ochrany prírody Slovenska a tešíme sa na ďalšiu spoluprácu v nasledujúcich rokoch.

Text: RNDr. Ján Kadlecík
Foto: V. Stockmann

Konferencia „Monitoring živočíchov v ochrane prírody“

Ochrana voľne žijúcich živočíchov a ich manažment sú významnou súčasťou ochrany prírody. Ich cieľom je udržanie dostatočne početných a geneticky kvalitných populácií živočíšnych taxónov, schopných dlhodobej samostatnej existencie, v dostatočne veľkom a minimálne znečistenom prostredí v snahe o zamedzenie ich zneužívania, degradácie, vyhynutia, či vyhubenia (URBAN 2025). Podobne, ako celá ochrana prírody a krajiny by mali byť postavené na piatich hlavných pilieroch (podľa PELCA 2018):

- 1) legislatívnom rámci;
- 2) vlastnej starostlivosti o prírodu a krajinu vrátane využitia ekonomických nástrojov;
- 3) vede, výskume, odbornom prieskume a monitoringu;
- 4) výchove, vzdelávaní a informovanosti najširšej verejnosti a vybraných skupín obyvateľstva s cieľom získať ich podporu;
- 5) rozumnej kombinácii všetkých predošlých štyroch pilierov.

Ochrana voľne žijúcich živočíchov je praktická činnosť, ktorá je založená na dôkazoch (*Evidence-based Conservation*) a vychádza z aktuálnych vedeckých poznatkov, najmä z biológie ochrany prírody (*Conservation Biology*). Pre realizáciu efektívnej ochrany je dôležité nielen poznanie súčasného stavu populácií daných taxónov, ale aj jeho zmeny, resp. trendy vývoja. Preto sa nezaobíde bez výskumu, ako aj dlhodobého systematického, pravidelného a štandardnými metódami realizovaného monitoringu.

Snahou vysokých škôl je čo najlepšia príprava absolventov do praxe. V rámci študijných programov zameraných na ochranu prírody, resp. ochranu živočíchov, je dôležité venovať náležitú pozornosť aj výskumu a monitoringu. Výučba, vrátane nevyhnutných terénnych exkurzií a terénnych cvičení, sa však nezaobíde bez spolupráce s praxou ochrany prírody.

S cieľom výmeny aktuálnych informácií z monitoringu živočíchov medzi ochranou prírody

a vedeckou i akademickou sférou vrátane praktických skúseností a príkladov dobrej i zlej praxe, sa na pôde Fakulty prírodných vied Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici uskutočnila v dňoch 25. – 26. septembra 2025 vedecká konferencia s medzinárodnou účasťou **Monitoring živočíchov v ochrane prírody**. Zorganizovali ju Fakulta prírodných vied UMB v Banskej Bystrici a Lesnícka fakulta Technickej univerzity vo Zvolene v spolupráci s Fakultou prírodných vied a informatiky Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre, Pedagogickou fakultou Katolíckej univerzity v Ružomberku, Štátnou ochranou prírody SR v Banskej Bystrici, Agentúrou ochrany prírody a krajiny ČR v Prahe, Správou Pieninského národného parku v Spišskej Starej Vsi a firmou HBH Projekt spol. s r. o. v Brne. Záštitu nad konferenciou prevzali dekan Fakulty prírodných vied UMB v Banskej Bystrici, doc. Ing. Marek Drímal, PhD. a rektor Technickej univerzity vo Zvolene Dr. h. c. prof. Ing. Rudolf Kropil, PhD.

Konferencie, ktorá sa konala len prezenčnou formou, sa zúčastnilo sedem desiatok odborníkov z radov štátnej i dobrovoľnej ochrany prírody, vedeckých i akademických pracovísk a firiem reali-



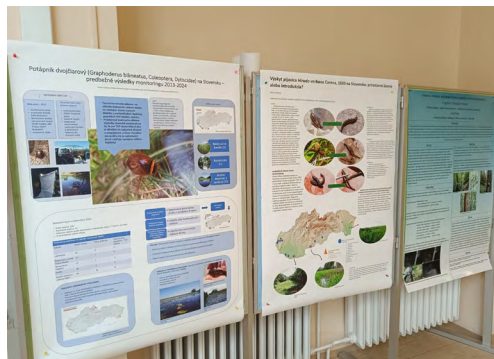
Panelová diskusia na konferencii Monitoring živočíchov v ochrane prírody

zujúcich monitoring zo Slovenska a Českej republiky, ako aj vyše dvadsať študentov z Fakulty prírodných vied UMB v Banskej Bystrici, Fakulty ekológie a environmentalistiky TU vo Zvolene a Fakulty prírodných vied a informatiky UKF v Nitre.

Spolu si vypočuli 20 prednášok a pozreli tri poster. Dôležitou súčasťou konferencie boli aj dve panelové diskusie na tému „(Ako) Vyučovať monitoring živočíchov v teréne?“ a „Ako ďalej s monitoringom živočíchov v ochrane prírody?“ Tieto témy rezonovali aj v početných neformálnych diskusiách počas prestávok, či večerného rautu.

Na konferencii bola tiež uvedená do života vydarená publikácia RNDr. Mateja Ferenčíka, PhD. „Srdcom v Karpatoch“. Dvojazyčná kniha, približujúca prostredníctvom viac ako 200 kvalitných farebných fotografií metamorfózy karpatskej divočiny a úprimným vyznaním autora (ktorý študoval aj na fakulte, na ktorej sa konferencia konala) k nej.

Konferencia ukázala, že systematický monitoring je skutočne dôležitý a nevyhnutný pre súčasnú ochranu voľne žijúcich živočíchov a jeho výsledky sú predpokladom efektívneho zavedenia a realizácie ich adaptívneho manažmentu. V monitoringu sa v čoraz väčšej miere využíva umelá inteligencia (*Artificial Intelligence*, AI) vrátane strojového učenia (*Machine Learning*, ML). Významne sa uplatňuje najmä schopnosť určovať a klasifikovať živočíchy zachytené na záznamoch vyhotovených buď stálymi snímačmi, alebo prostriedkami diaľkového prieskumu Zeme.



Postery prezentované na konferencii Monitoring živočíchov v ochrane prírody

Nevyhnutnou súčasťou monitoringu sú dôležité (najmä v súčasnej turbulentnej dobe, kedy je ochrana prírody na Slovensku dynamickejšia ako samotná príroda) aj komunikácia, transparentnosť, vzájomná informovanosť a zapojenie verejnosti, napríklad formou občianskej vedy (*Citizen Science*, CS).

Výučba, najmä jej terénna zložka, ktorá by sa mala realizovať v spolupráci s praxou, sa žiaľ, vzhľadom na aktuálne zmeny v štátnej ochrane prírody na Slovensku stáva čoraz problematickejšia...

Zborník abstraktov z konferencie dostali účastníci na USB-kľúčoch a je dostupný na jej webovej stránke: <https://www.fpv.umb.sk/katedry/katedra-biologie-a-environmentalnych-studii/organizovanie-konferencii/monitoring-zivocichov-v-ochrane-prirrody-2025/zbornik-abstraktov.html>.



Konferencia sa konala s podporou projektu Kega 003UMB-4/2023 „Koncepty a metódy monitoringu živočíchov v ochrane prírody“, v rámci ktorého sa pripravuje aj vysokoškolská učebnica „Koncepty a metódy monitoringu živočíchov v ochrane prírody – vybrané kapitoly“.

URBAN P. 2025: Prečo monitoring živočíchov v ochrane prírody? S. 30. In: URBAN P. & HRDÝ T. (eds.): Monitoring živočíchov v ochrane prírody (zborník abstraktov). Fakulta prírodných vied UMB, Banská Bystrica, 33 pp.

Literatúra

PELC F. 2018: Ochrana prírody v Českej republike. Vesmír 97: 2 – 4.

*prof. Ing. Peter Urban, PhD.,
Fakulta prírodných vied UMB*

Ochrana mokradí bez hraníc

17. zasadnutie Trilaterálnej ramsarskej platformy pre trojstrannú ramsarskú lokalitu Niva na sútoku riek Morava, Dyje a Dunaj

Sedemnásťte zasadnutie Trilaterálnej ramsarskej platformy (TRP), ktoré sa uskutočnilo v októbri 2025 v Smrdákoch potvrdilo dôležitosť dlhoročnej cezhraničnej spolupráce medzi Slovenskom, Rakúskom a Českou republikou pri ochrane a obnove mokradí v jedinečnej aluviálnej lokalite Niva na sútoku Moravy, Dyje a Dunaja. Na podujatí boli prezentované praktické ukážky revitalizačných prác, úspechy a výzvy aj v kontexte nového nariadenia Európskej únie (EÚ) o obnove prírody

(Nature Restoration Law), ako aj nové strategické priority zamerané na posilnenie odolnosti ekosystémov a medzinárodnej ekologickej konektivity.

Úvod a historický rámec spolupráce

V dňoch 7. a 8. októbra 2025 sa v kúpeľoch Smrdáky stretli zástupcovia ministerstiev a experti z odborných inštitúcií ochrany prírody a manažmentu vôd troch susediacich krajín – Slo-



Účastníci 17. zasadnutia Trilaterálnej ramsarskej platformy konanej v Smrdákoch, foto: N. Kubicová

venskej republiky, Rakúska a Českej republiky. Spoločné podujatie, ktoré zorganizovali Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky (MŽP SR) a Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky (ŠOP SR), bolo venované trojstrannej ramsarskej lokalite **Niva na sútoku Moravy, Dyje a Dunaja**.

História tejto výnimočnej spolupráce siaha do roku 1999, kedy bola iniciovaná myšlienka spoločnej ochrany mokradí v tomto cezhraničnom území. V roku 2001 bolo zástupcami všetkých troch ministerstiev podpísané memorandum o porozumení a proces bol zavŕšený v roku 2004 oficiálnym uznaním tejto prvej trilaterálnej ramsarskej lokality Dohovorom o mokradiach majúcich medzinárodný význam predovšetkým ako biotopy vodného vtáctva, známeho ako Ramsarský dohovor. Odvtedy sú súvisiace aktivity koordinované TRP, ktorá združuje relevantné štátne a mimovládne organizácie zúčastnených krajín.

Sedemnásť zasadnutie TRP potvrdilo oprávnenosť tejto vyše dvadsaťročnej spolupráce a prínosy činností za predchádzajúce trojročné obdobie (od roku 2022). Bolo tiež príležitosťou na odbornú

diskusiu o kľúčových prioritách pre nasledujúce roky, s cieľom posilniť ochranu a obnovu biotopov. Na stretnutí sa zúčastnilo 33 zástupcov, pričom okrem hlavných delegácií z Rakúska, Českej republiky a Slovenskej republiky prijali pozvanie aj zástupcovia DANUBEPARKS Association a novovzniknutej ramsarskej regionálnej iniciatívy Danube WILDIsland, ktorí prezentovali medzinárodné iniciatívy na rieke Dunaj.

Zasadnutie otvorila a viedla zástupkyňa MŽP SR (Jana Durkošová), ktorá zdôraznila hodnotu dlhodoobej cezhraničnej spolupráce.

Deň prvý: Praktické príklady revitalizácie na rieke Rudava

Prvý deň zasadnutia bol venovaný terénnej exkurzii, ktorá účastníkom poskytla pohľad na úspešné revitalizačné opatrenia realizované v povodí Moravy. Exkurzia bola zameraná na riekú Rudava, ľavostranný prítok rieky Morava, ktorá je chráneným areálom, tiež územím európskeho významu a zároveň územím medzinárodného významu (ako ramsarská lokalita).

Účastníci si prezreli regulovaný dolný úsek rie-



Terénnu exkurziu viedli experti zo Správy CHKO Záhorie a BROZ, foto: Z. Šántová

ky pri Veľkých Levároch, obnovený 2,2 km úsek (opätovné meandrovanie) napojený na prirodzenú časť toku a chránené územie s vybudovaným rybovodom. Exkurziu viedli experti zo Správy Chránenej krajinskej oblasti (CHKO) Záhorie a mimovládnej organizácie BROZ (Bratislavské ochrannárske združenie). Revitalizácia sa realizovala prostredníctvom projektu Rudava: Alpsko-karpatský riečny koridor v rámci programu Interreg SK-AT. Realizované opatrenia napomáhajú obnove prirodzenej dynamiky tokov a k zlepšeniu vodného režimu a biodiverzity.

Večerný program bol venovaný spoločnej večeri a premietaniu dokumentárneho filmu z dielne filmára Zdena Vlacha o **rybárskovi riečnom** (*Alcedo atthis*), ktorý hniezdi aj v rámci trilaterálnej ramsarskej lokality.

Deň druhý: Stratégia, národné správy aj v kontexte nariadenia EÚ o obnove prírody

Druhý deň sa konalo oficiálne rokovanie podľa schváleného programu a v nadväznosti na súhrn priorít z predchádzajúceho zasadnutia TRP v Rakúsku (Hohenau, 2022).

Pocta zakladateľom platformy

V úvode zasadnutia ocenilo MŽP SR a ŠOP SR ďakovným listom štyroch zakladateľov TRP. Toto ocenenie bolo udelené pánom **Gerhardovi Bachnerovi** (Rakúsko), **Mojmírovi Vlašínovi** (Česká republika), **Dušanovi Valachovičovi** (Slovenská republika) a **Jánovi Kadlečíkovi** (Slovenská republika) za ich prínos a dlhodobé úsilie pri ochrane tejto významnej cezhraničnej lokality a pri budovaní medzinárodnej spolupráce.

Národné správy a výzvy aj v kontexte nariadenia EÚ o obnove prírody

Pracovná časť zasadnutia bola venovaná prezentácii národných správ o aktivitách, ktoré Slovensko, Rakúsko a Česká republika realizovali od roku 2022. Diskusia sa prirodzene sústredila na strategické plánovanie v kontexte implementácie nového **nariadenia EÚ o obnove prírody**, ktoré si vyžaduje rozsiahlu prípravu národných plánov obnovy.



Ocenení zakladateľa Trilaterálnej ramsarskej platformy, foto: J. Durkošová

Rakúska delegácia (viedol pán Jan Köck)

- **Stratégia:** intenzívna paralelná implementácia jednotlivých článkov nariadenia EÚ a príprava NRP pre naplnenie ambiciózných cieľov EÚ, ako je obnova 90 % degradovaných biotopov do roku 2050 a dosiahnutie aspoň 25 000 km voľne tečúcich riek v EÚ do roku 2030.
- **Hrozby a projekty:** Pán Thomas Zuna-Kratky (AURING) identifikoval redukciu dynamiky záplav ako hlavnú hrozbu pre mokrade. Boli predstavené projekty obnovy mokradí kompenzujúce reguláciu riek vrátane obnovy oblasti Kühlteich a opatrení na podporu populácie chráneného druhu číka európskeho (*Misgurnus fossilis*). Pán Günther Schattauer (via donau) predstavil revitalizačné projekty ako **Thaya Wellendynamik** a nový projekt **Nature Connect Dyje/Thaya**, zameraný na zlepšenie ekologickej konektivity inštaláciou drevených štruktúr (tzv. *Engineered Log Jams*).

Česká delegácia (viedla pani Libuše Vlasáková)

- **Významný úspech:** Pán Mojmir Vlašin informoval o vyhlásení CHKO Soutok dňa 1. júla 2025, čím sa zabezpečila dlhodobá ochrana tohto najväčšieho komplexu lužných lesov v Českej republike.

- **Manažment:** Pán Vladan Riedl (riaditeľ Správy CHKO Soutok) upozornil na pretrvávajúce hrozby súvisiace s vodným režimom a lesným hospodárstvom. Manažmentové úsilie sa zameriava na štúdiu vodného režimu a ochranu vzácnych druhov ako fuzáč veľký (*Cerambyx cerdo*). Pani Vlasáková informovala aj o príprave návrhu českého národného plánu obnovy a o potrebe posilniť cezhraničnú spoluprácu.

Slovenská delegácia (viedla pani Jana Durkošová)

- **Legislatívne zmeny:** p. Durkošová informovala o zriadení samostatných právnych subjektov – deviatich správ národných parkov, na základe novely zákona o ochrane prírody a krajiny a o postupnom prevode štátnych pozemkov do ich správy. Zároveň spomenula aj novelu zákona o lesoch, ktorá zjednodušuje vyhlasovanie lesov osobitného určenia v územiach Natura 2000. Uviedla, že bol dokončený národný zoznam území európskeho významu, ktorý zahŕňa 644 lokalít vrátane mokradí. Aktuálnou výzvou je príprava, prerokovanie a prijatie programov starostlivosti pre tieto územia. Aktualizovaný program starostlivosti o mokrade a Akčný plán pre mokrade na ďalšie obdobie sú vo fáze finálneho dopracovania a konzultácií.
- **Projekty:** Pán Jozef Tomeček (Správa CHKO Záhorie) prezentoval úspešné projekty obnovy riek a mokradí (napr. Rudava, Morava) a oznámil prípravu Integrovaného plánu manažmentu pre CHKO Záhorie, ktorý sa bude prekrývať s ramsarskými lokalitami Moravy a Rudavy.

Medzinárodné iniciatívy a nová vízia

Pani Vlasáková informovala o výsledkoch 15. zasadnutia Konferencie zmluvných strán Ramsarského dohovoru (COP 15), ktoré sa konalo v Zimbabwe v júli 2025. Na COP 15 bolo prijatých 18 uznesení vrátane kľúčového nového **Strategického plánu pre dohovor na roky 2025 – 2034**. Pre Českú republiku bolo významné získanie miesta v európskom bloku Stáleho výboru dohovoru.

Na zasadnutie boli pozvaní aj zástupcovia siete chránených území **DANUBEPARKS Association** (ktorá združuje 20 chránených území



Revitalizačné opatrenia na rieke Rudava

Foto: M. Mráz

z deviatich podunajských krajín) a novovzniknutej **ramsarskej regionálnej iniciatívy (RRI) Danube WILDisland**, ktorá je zameraná na ochranu Dunajského koridoru ostrovov divočiny. Tieto iniciatívy majú obrovský potenciál pre posilnenie medzinárodnej ekologickej konektivity.

Strategické priority a plán implementácie

Na základe národných správ a diskusií o zásadných hrozbách (predovšetkým redukovanej vodnej dynamike a zmene klímy) boli navrhnuté tri strategické priority a šesť konkrétnych úloh, ktoré majú usmerňovať spoluprácu platformy v nasledujúcom období:

Strategické priority (2026 – 2028):

1. Spoločné opatrenia na efektívne riešenie hlavných výziev a hrozieb, ktorým mokrade čelia (napr. manažment vody, vplyv lesného hospodárstva).



2. Revitalizácia mokradí a obnova biotopov s cieľom zvýšiť odolnosť ekosystémov voči zmene klímy.
3. Propagácia trilaterálnej ramsarskej lokality a výsledkov práce platformy, s dôrazom na návštevníkov a lokálne komunity.

Úlohy pre implementáciu priorít:

- a) Aktualizácia a digitalizácia spoločnej mapy trilaterálnej ramsarskej lokality: Mapa bude detailne vyznačovať lokality európskej sústavy chránených území Natura 2000, národnej sústavy, ekodukty a infraštruktúru pre návštevníkov (on-line verzia). Pre tento účel bude nevyhnutná spolupráca na úrovni expertov pre geografické informačné systémy a pre prácu s verejnosťou zo všetkých troch krajín.
- b) Zdieľanie skúseností s monitoringom a reportingom v súvislosti s implementáciou nového nariadenia EÚ o obnove prírody (a súvisiacich národných plánov obnovy).

- c) Posilnenie spolupráce s DANUBEPARKS Association v rámci iniciatívy Danube WILDisland RRI a realizácia spoločných projektov zameralých na obnovu dynamiky rieky Dunaj a jeho prítokov.
- d) Revízia a aktualizácia ramsarských informačných formulárov a máp pre celé územie TRP.
- e) Spracovanie návrhu dodatku k memorandu o porozumení z roku 2001 na aktualizáciu formálneho rámca spolupráce.
- f) Identifikácia konkrétnych projektov obnovy vodných tokov a výmena informácií o aktuálnych, nových a plánovaných revitalizačných projektoch v celom povodí Moravy, Dyje a Dunaja.

Záver a výhľad do budúcnosti

Vedúci jednotlivých delegácií sa po spoločných diskusiách dohodli na detailnejšom spracovaní a rozpracovaní priorít v spolupráci so všetkými zainteresovanými organizáciami a expertmi. Ich formálne schválenie sa očakáva na 18. zasadnutí TRP, ktoré je plánované na rok 2026 v Židlochoviciach v Českej republike. Toto zasadnutie bude zároveň príležitosťou na pripomenutie si **25. výročia podpísania memoranda**.

Toto významné odborné stretnutie potvrdilo, že medzinárodná spolupráca a spoločné úsilie o ochranu a obnovu významných cezhraničných mokradí, ako je lokalita Niva na sútoku Moravy, Dyje a Dunaja, je aj naďalej dôležité. Delegácie sa zhodli na potrebe posilniť koordináciu v oblasti ochrany prírody a manažmentu vôd, čím položili pevný základ pre efektívnejšiu a intenzívnejšiu spoluprácu v nasledujúcom období.

*Ing. Natália Kubicová, ŠOP SR, riaditeľstvo
RNDr. Jana Durkošová, MŽP SR*

Akých menovcov z prírody poznáme?

Pomenovanie večernica slovenská je spojené s časťou dňa, kedy rastlina intenzívne vonia, teda večer. Aj netopiere večernice dostali svoje pomenovanie podľa večera, kedy sú aktívnymi.

Večernica slovenská

Hesperis slovac

trieda: Rosopsida

rad: kapustotvaré – Brassicales

čelad: kapustovité – Brassicaceae

ohrozenosť: VU



Kresba: T. Kizek,
Archív SMOPaJ

Vysoká trvácá bylina s veľkými bielymi kvetmi vyrastajúcimi v jednoduchom klase voňavými len večer. Priama byl je 50 – 85 cm vysoká, husto pokrytá kratšími žliazkatými a nežliazkatými chlpmi. Prízemné a dolné byľové listy krátko stopkaté s čepeľou podlhovasto elipsovitou sú v čase kvitnutia už odumreté. Stredné a horné byľové listy majú vajcovito kopijovitý tvar, na báze sú srdcovité až objímavé. Rastie na humózných, vlhkých pôdach, na tienistých miestach v porastoch kosodreviny a na horských nívách. Ťažisko rozšírenia je v montánnom stupni. Pozdĺž horských bystrín vystupuje až do subalpínskeho stupňa a schádza aj do submontánného stupňa. Najvyššie bola zaznamenaná na Kozích chrbtoch pod Ďumbierom v nadmorskej výške 1700 m n. m. Je endemitom Nízkych Tatier, jej výskyt sa viaže iba na toto územie.



Foto: L. Ambróz, Archív SMOPaJ

Večernica pestrá

Vespertilio murinus

trieda: cicavce – Mammalia

rad: netopiere – Chiroptera

čelad: netopierovité – Vespertilionidae

ohrozenie: DD, NV



Foto: M. Žiak, Archív SMOPaJ

Na Slovensku žije 8 druhov večerníc, ktoré patria do 4 rodov (*Vespertilio*, *Eptesicus*, *Hypsugo*, *Pippistrellus*). Večernica pestrá patrí na Slovensku k vzácnym druhom. Svoj druhový názov pestrá dostala vďaka dvojitej farbe srsti na striebrom chrbte. Hoci si ľudia netopiere spájajú hlavne s jaskyňami, málokto vie, že mnohé druhy ne-

topierov sa v jaskyniach vôbec nevyskytujú. K takým patrí aj večernica pestrá, ktorú radíme k „sídľiskovým“ druhom. Vyhľadáva lesnaté územia s lúkami a pastvinami. Na úkryt využíva štrbiny pod kôrou stromov alebo pukliny v skalách. Môžeme ju nájsť aj pod strechou, za dreveným obložením či okenicami chát v blízkosti lesa. V mestách obsadzuje štrbinové úkryty v panelových domoch, kde tiež zimuje. V podzemí zimuje len vzácné. Samce počas rozmnožovania vydávajú cvrkajúce volania, podobné volaniam vtákov, čím lákajú samice. Samice majú na rozdiel od väčšiny druhov dva páry prsných bradaviek, rodia dve niekedy až tri mláďatá. Večernica patrí medzi sťahovavé druhy netopierov, u ktorého boli zistené prelety prekonávajúce veľké vzdialenosti. Najdlhší zaznamenaný prelet mal výše 1700 km.



Kresba: T. Kizek,
Archív SMOPaJ