

2. KONFERENCE Naše příroda 2016

Voda v krajině

29. listopadu 2016 / Olomouc



ABSTRAKTA



2. konference Naše příroda 2016 VODA V KRAJINĚ

29. listopadu 2016 / Clarion Congress Hotel Olomouc
Jeremenkova 36, 779 00 Olomouc

Program

9.00 ZAHÁJENÍ KONFERENCE

9.00–9.10 **Uvítání – zdravice**

9.10–9.20 **Úvodní přednáška** – Koutný J. (AOPK ČR – RP Olomoucko)

1. Ochrana vod ve vztahu k celkovému stavu krajiny

9.20–9.40 **Člověk měnící šterkonosné toky a s tím spojené problémy** – Škarpich V., Galia T., Hradecký J., Ruman S. (Ostravská univerzita)

9.40–10.00 **Nakolik přirozené jsou beskydské bystřiny?** – Galia T., Škarpich V., Hradecký J. (Ostravská univerzita)

10.00–10.20 **Ovlivnění vody a půdy erozními procesy v zemědělské krajině** – Šarapatka B. (Univerzita Palackého v Olomouci)

10.20–10.40 **Jaké jsou dopady opakovaného vysychání toků na jejich oživení?** – Pařil P., Polášek M., Straka M., Zahradková S. (Masarykova univerzita, Výzkumný ústav vodohospodářský T.G.M., v.v.i.)

10.40–11.00 PŘESTÁVKA

2. Revitalizace a renaturace vodních toků (potoků a řek)

11.00–11.20 **Praktické zkušenosti s revitalizací vodních toků na Podblanicku** – Kříž K. (ZO ČSOP Vlašim)

11.20–11.40 **Zhodnocení rybích přechodů postavených z OPŽP** – Křesina J. (Beleco, z.s.)

11.40–12.10 **Závažný proslov o samovolných renaturacích upravených vodních toků a potřebnosti jejich ochrany a podpory** – Just T. (AOPK ČR)

12.10–12.30 PREZENTACE POSTERŮ

12.30–13.30 PŘESTÁVKA NA OBĚD

3. Ochrana a revitalizace mokřadů, tůní a rašeliníšť

- 13.30–13.50 **Budování a obnova drobných vodních ploch** – Maštera J., Dvořák J.
(Mokřady – ochrana a management, z.s.)
- 13.50–14.10 **Voda ztracená a vrácená aneb revitalizace potoků a rašeliníšť na Šumavě** – Bufková I., Zelenková E., Stíbal F.
(Správa NP Šumava)
- 14.10–14.30 **Využití obnovených zavlažovacích systémů k zadržování vody v krajině na příkladu Ptačího parku Josefovské louky** – Michálek B.
(Česká společnost ornitologická)
- 14.30–14.50 **Potenciál a rekultivace vodních biotopů vzniklých těžbou** – Botková K.
(Českomoravský štěrk, a.s.)
- 14.50–15.10 **Příklady a chyby z tůní, pískoven, potoků, remízků a rybníků** – Rozínek R. (Naturaservis, s.r.o.)
- 15.10–15.30 **Polní mokřady jako refugium biodiverzity v zemědělské krajině** – Sychra J., Čamlík G., Merta L., Zavadil V.
(Masarykova univerzita, Jihomoravská pobočka ČSO, ENKI, o.p.s.)

15.30–15.50 PŘESTÁVKA

4. Zapojování veřejnosti do ochrany vodních biotopů

- 15.50–16.10 **Vážky ČR: ekologie, ochrana, rozšíření a význam „citizen science“ pro jejich výzkum** – Dolný A. (Ostravská univerzita)
- 16.10–16.30 **Místo pro přírodu – místo pro mokřady** – Moravec J. (ČSOP)
- 16.30–16.50 **Proč a jak zapojit rybáře do ochrany mokřadů** – Šumberová K.
(Botanický ústav AV ČR v.v.i.)
- 16.50–17.10 **Kozmické ptačí louky – příklad významného zadržení vody v krajině** – Czernik A., Lisal K. (SEMIX PLUSO spol. s r. o., ZO ČSOP Ochránce)

17.10–17.30 Slosování ankety

17.30 ZÁVĚR KONFERENCE

Programem provází a moderuje: Mgr. Michal Bartoš, Ph.D.

(Sluňákov – centrum ekologických aktivit města Olomouce, o.p.s.)

1. Ochrana vod ve vztahu k celkovému stavu krajiny

Člověk mění štěrkonosné toky a s tím spojené problémy

RNDr. Václav Škarpich, Ph.D., RNDr. Tomáš Galia, Ph.D.,

doc. RNDr. Jan Hradecký, Ph.D. a Mgr. Stanislav Ruman

Katedra fyzické geografie a geoekologie, Přírodovědecká fakulta, Ostravská univerzita

Dlouhodobý vliv člověka na koryta beskydských, původně větvičích se, štěrkonosných toků v posledních 200 letech vyústil v zásadní přeměnu těchto říčních systémů. Typ větvičích se vodních toků z České republiky v podstatě vymizel a záchrana dosud existujících zachovalých nebo obnovených úseků je značně ohrožena dalšími neuváženými zásahy. Tyto zásahy souvisí především s tzv. bilancí sedimentů, spojenou s omezením transportovaných sedimentů (především štěrku) z horních částí povodí do údolních partií a následně do předpolí horského masivu Beskyd. Za hlavní příčinu je považován tzv. efekt hladové vody, který lze vysvětlit jednoduše tím, že pokud řeka unáší štěrky, energie proudící vody je spotřebována právě na transport, pokud štěrky v korytě vodního toku chybí, energie proudící vody je vynaložena na erozi dna a popř. břehů. Omezení transportu sedimentů a s tím spojený efekt hladové vody

následně vyústil v postupnou přeměnu větvičích se koryt v jednoduchá a mnohdy zahloubená ve skalním podloží. Zahlubování koryt pak vede ke vzniku druhotného typu erozních procesů. Tyto procesy jsou spojovány se zvýšenou tzv. transportní kapacitou, což si lze jednoduše představit na jednoduchých úzkých korytech a širokých větvičích se korytech. U jednoduchého koryta je při určitém průtoku proudění rychlejší než u širokého větvičího se koryta, kdy se voda rozlije při stejném průtoku do větší šířky a energie je tak rozptýlena na větší ploše dna a břehů. Světová literatura uvádí řadu podobných případů, kdy neuvážené zásahy člověka do říčních systémů vyústily v mnohdy nevratné změny. Dílčím cílem současného výzkumu současných beskydských řek je pak shrnutí těchto poznatků s vyhodnocením rychlostí a rozsahů změn našich toků ve světovém kontextu a odhadnutí budoucích trendů vývoje koryt.

Nakolik přirozené jsou beskydské bystřiny?

RNDr. Tomáš Galia, Ph.D., RNDr. Václav Škarpich, Ph.D. a doc. RNDr. Jan Hradecký, Ph.D.

Katedra fyzické geografie a geoekologie, Přírodovědecká fakulta, Ostravská univerzita

Horské bystřiny jsou veřejností často chápány jako zcela přírodní prvky české krajiny. Nicméně je nutné si uvědomit, že i tyto součásti říčního systému jsou člověkem přímo či nepřímo

ovlivňovány dlouhá staletí, jak si představíme na příkladu Moravskoslezských Beskyd. Obecně jsou nepřímé zásahy do vodních toků spojeny především se změnou využití území člověkem

(například odlesněním), která se projevuje narušením srážkoodtokového režimu a změnou objemů dotovaných sedimentů do koryt potoků a řek. Zmíněné odlesnění tak většinou vede ke zvýšené erozi na svazích v povodí a urychlení transportních a akumulačních procesů uvnitř samotných koryt. V širší oblasti Moravskoslezských Beskyd dochází v důsledku Valašské kolonizace (od 16.–17. stol.) k odlesnění značných ploch i horských hřebenových partií a extenzivnímu pastevectví. Lze tedy v tomto období předpokládat akceleraci erozních procesů v povodích zejména aktivním vývojem strží a narušením porostů stabilizujících břehy pasoucím se dobyt看em, což je propojeno se zvýšenou donáškou sedimentů do vodních toků. Hlubková eroze bystřinných koryt mohla být akcelerována také na těch tocích (od přelomu 18. a 19. století), kde každoročně probíhalo plavení polenového dříví do průmyslových objektů (hamrů, pil) v podhůří. Naopak od konce 19. století probíhá systematické zalesňování lesními monokulturami, které vedou ke snížení celkové eroze v horských povodích. Zvýšenou míru eroze však můžeme v současnosti dobře pozorovat na síti nezpevněných lesních cest, kdy je do přímé souvislosti dáváno použití těžké mechanizace při těžbě a odvozu dřeva a nárůst koncentrace jemných plavenin ve vodních tocích. Během intenzivních srážek dochází díky nepříznivé flyšové stavbě k rychlému vymílání těchto cest a v beskydské krajině můžeme spatřit i několik metrů zahloubené strže vzniklé v důsledku koncentrace povrchového odtoku po nezpevněných lesních cestách. Největším současným zásahem do zdejších bystřin je bezesporu jejich hrazení, které na zdejších horských tocích probíhá systematicky od roku 1906. Tento management vede ke snížené konektivité hrubých sedimentů a vzniku deficitu dnových splavenin, což se může negativně projevit v rámci zahlubování podbeskydských řek. Dalším negativním zásahem je odstraňování říčního dřeva z koryt, kdy tak mimo jiné dochází ke ztrátě heterogenity stanovišť a snížení korytové drsnosti. Přírodě blízké korytové úseky beskydských bystřin tak nacházíme pouze na relativně nepřístupných místech v nejstrmějších údolních partiích nebo v případech bezzásahových, zvláště chráněných maloplošných územích.

Ovlivnění vody a půdy erozními procesy v zemědělské krajině

prof. Dr. Ing. Bořivoj Šarapatka, CSc.

Katedra ekologie a životního prostředí, Přírodovědecká fakulta,
Univerzita Palackého v Olomouci

V poslední době se stále častěji diskutuje o problematice klimatických extrémů, a to jak sucha, tak extrémních srážek. Součástí toho jsou i strategie pro zmírnění jejich následků. V komplexním řešení tohoto problému má své důležité postavení i péče o zemědělskou půdu a hospo-

daření v krajině. Příspěvek představuje metody hodnocení degradace půdy od celostátní po lokální úroveň a zvláštní pozornost věnuje vodní erozi, která je problémem zhruba na polovinu zemědělského půdního fondu České republiky. Negativně neovlivňuje pouze zemědělskou

půdu a produkci, ale transportem materiálů má vliv i na vodní prostředí a hospodaření s vodou v krajině. Modelově budou představeny problémy ve vybraných katastrech jižní a střední Moravy, které jsou jednak intenzivně zemědělsky obhospodařovány, ale zároveň patří i mezi oblasti erozně značně erozně ohrožené. V prezentaci bude rovněž věnována pozornost vlivu

historických změn ve využívání krajiny na erozní a transportní procesy v povodích. Součástí přednášky budou nápravná opatření a jejich efekty na snížení transportu látek v povodích a zadržování vody v krajině. Zabývat se budeme i dalšími degradačními faktory, které spolu vzájemně souvisejí a ovlivňují jak produkční, tak další funkce v krajině a půdě.

Jaké jsou dopady opakovaného vysychání toků na jejich oživení?

RNDr. Petr Pařil, Ph.D., Mgr. Martin Polášek, Mgr. Michal Straka,

RNDr. Světlana Zahrádková, Ph.D.

Ústav botaniky a zoologie, Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita

Výzkumný ústav vodohospodářský T.G.M., v.v.i., pobočka Brno

Česká republika zažívá v posledních letech výrazné víceleté sucho, jehož příčiny lze hledat nejen v narůstajících projevech změny klimatu, ale do značné míry souvisí i s celkovými změnami krajiny a způsoby jejího využití. Jako jeden z projevů zmíněného suprasedzonního sucha stále častěji zaznamenáváme vysychání toků, které se projevuje zastavením povrchového toku (zbývají pouze izolované tůně) nebo dokonce úplným vymizením vody z koryta.

V letech 2012–2015 se dopady vysychání na společenstva tekoucích vod (zejména vodních bezobratlých) zabýval projekt BIOSUCHO (www.sucho.eu), který vyvinul stejnojmennou certifikovanou metodiku (Pařil a kol. 2015) umožňující zpětnou bioindiaci vyschnutí sledovaného toku s poměrně vysokou spolehlivostí (70–90%). Na základě rozboru společenstva bezobratlých lze stanovit, zda byl v předchozí vegetační sezóně úsek toku postižen vyschnutím většího rozsahu (> 1 km toku na dobu > 1 týden = vysychavý tok), malého rozsahu (< 1 km na

dobu < 1 týden = zranitelný tok) nebo pravděpodobně nevyschnul vůbec (= permanentní tok).

Vhodným nástrojem pro vytipování oblastí pravděpodobného výskytu vysychavých toků je další výstup projektu „Mapa rizika vysychání drobných vodních toků“, která stanovuje 3 úrovně rizika zasažení konkrétního povodí 4. řádu epizodou vyschnutí (riziko vyschnutí velké, střední, malé). Mapa byla odvozena na základě kombinací GIS vrstev vybraných charakteristik povodí, doložených epizod vyschnutí toků a výsledků analýzy cca 1 300 vzorků bezobratlých z více než 330 toků. Jako rizikové faktory pro vyschnutí úseku toku byly identifikovány kombinace následujících vlivů v povodí: (1) deficit srážek, (2) vyšší podíl orné půdy a (3) jílovců, (4) hranice geomorfologických jednotek a (5) vyšší podíl stojatých vod (blíže viz Zahrádková a kol. 2015). Mapy s vyhodnocením konkrétních povodí včetně kombinace faktorů, které k dané klasifikaci vedly, jsou dostupné na stránkách www.sucho.eu nebo www.heisvuv.cz.

Celkově lze konstatovat, že současná víceletá epizoda sucha výrazně mění společenstva našich toků, z nichž může alespoň dočasně vymizet část citlivějších druhů vodních bezobratlých. Typicky se jedná např. o druhy s víceletým životním cyklem (nedokončí ho), omezenými migračními schopnostmi (pomalu osidlují znovuzaplavené úseky) nebo citlivé ke zhoršené kvalitě vody (větší znečištění díky absenci ředění, úbytek kyslíku, vyšší teplota, absence proudění). Pro ochranu biodiverzity tekoucích vod je proto nutné tyto změny nejen monitorovat, ale zároveň vyhodnotit klady a zápory

opatření navrhovaných pro omezení dopadů sucha, jelikož ne všechna musí být přínosem pro zachování jejich společenstev.

Literatura

1. Pařil, P., Syrovátka V., Zahrádková S., Straka M., Polášek M., Němejcová D., Opatřilová L., Šikulová L., Řezníčková P., (2015): Metodika retrospektivní bioindikace epizod vyschnutí toků na základě analýzy makrozoobentosu. Metodika certifikovaná MŽP č. 91808/ENV/15, 34 s.
2. Zahrádková, S., Hájek O., Tremel P., Pařil P., Straka M., Němejcová D., Polášek M., Ondráček P., (2015): Mapa rizika vysychání drobných vodních toků. Vodohospodářské technicko-ekonomické informace, 57(6): 4–16. Dostupná na www.sucho.eu nebo www.heisvuv.cz

2. Revitalizace a renaturace vodních toků (potoků a řek)

Praktické zkušenosti s revitalizací vodních toků na Podblanicku

Ing. Karel Kříž

ZO ČSOP Vlašim

Krajina kolem Blaníku patří v rámci České republiky mezi ty zachovalejší. Přesto i zde došlo v druhé polovině 20. století k negativním zásahům spojených s kolektivizací zemědělství, tedy zcelování a odvodňování pozemků, napřimování toků atp. Základní organizace Českého svazu ochránců přírody ve Vlašimi se od devadesátých let snaží tyto zásahy napravit a vrátit zdejší krajinu do stavu, který je dlouhodobě udržitelný. Kromě výsadeb alejí, remízů a liniové zeleně zde každoročně probíhají rozsáhlé revitalizace vodních toků, obnova a budování nových tůň a mokřadů. Všechna tato opatření by ale nebylo možné uskutečnit bez úzké spolupráce s vlastníky a hospodáři – obce, Povodí Vltavy s.p., Lesy České republiky s.p., místní samosprávou, státní správou – odbory životního prostředí a odborníky – Agenturou ochrany přírody. Příspěvek představuje čtyři komplexní revitalizace vodních toků – Pravonín, Neustupov, Zdislavice a Domašín, kde byla provedena komplexní revitalizace toku

a přilehlé nivy. Tedy zrušení napřimovaného zahloubeného koryta, vytvoření nového mělkého meandrujícího toku, odstranění nebo přerušení odvodnění, vytvoření tůň, mokřadů, obnovu malých vodních nádrží, zatravnění ploch v nivě, výsadbu břehových porostů, protierozních pásů, remízů a další zeleně. Zároveň je zde vidět postupný vývoj v oblasti revitalizací, kdy se v průběhu 15 let zcela změnil přístup např. v požadavcích na opevňování nově budovaných koryt kameny, od silného opevňování až po jeho úplné zrušení a ponechání toku přirozenému vývoji. Druhá část příspěvku je věnována zatím nejrozsáhlejší a vlastně jediné komplexní intravilánové revitalizaci na říčním toku v rámci ČR. Na řece Blanici protékající Vlašimi byly provedeny tzv. přírodě blízké protipovodňové úpravy, které spočívaly nejen v zabránění škod stouletou vodou, ale zároveň v revitalizaci celého toku na území města. Spolu s tím byla Blanice zprůchodněna pro ryby pomocí čtyř rybích přechodů.

Zhodnocení rybích přechodů postavených z OPŽP

RNDr. Jiří Křesina

Beleco, z.s.

„Rybími přechody prochází miliony (ryb?)“

Na území ČR jsou na evropské poměry nebylo počtené rozličné příčné stavby na vodních

tocích, které brání volnému průchodu vodních živočichů, zejména pak ryb. V uplynulém programovém období Operačního programu Životní

prostředí byla proto plným právem věnována pozornost zprůchodňování říční sítě. Postaveny byly desítky rybích přechodů na velkých řekách i drobných potocích. Odpovídají náklady na jejich výstavbu konečnému přínosu? Co je možné

zlepšit při plánování, realizaci a následné údržbě rybích přechodů? Těmto tématům se věnuje výzkum nově připravenou metodou v rámci projektu Vytvoření strategie pro snížení dopadů fragmentace říční sítě ČR.

Závažný proslov o samovolných renaturacích upravených vodních toků a potřebnosti jejich ochrany a podpory

Ing. Tomáš Just

AOPK ČR

Nejnadějnější cestou k významným zlepšením morfologického stavu v celé síti vodních toků jsou samovolné renaturační procesy – budou-li vhodně využívány, chráněny před zbytečným poškozováním, vhodně usměrňovány a podporovány. V bodech:

- Důležitou vodohospodářskou úlohou se stává rozhodování, které úseky potoků a řek mohou nadále zůstat ve stavu degradovaném úpravami, které se mohou zlepšit působením renaturačních procesů a které bude třeba revitalizovat.
- Správci vodních toků by teoreticky měli řádně pečovat o svěřený majetek, zde inventář technických úprav. Ovšem jejich prostředky jsou silně omezené, na spravování velké části úprav tak jako tak nestačí. Navíc významnou část technických úprav je nutno pokládat za nadbytečnou a ekologicky či vodohospodářsky nežádoucí. Řešením vznikajících dilemat je správné rozhodování o distribuci údržby a „neúdržby“ dle předcházejícího bodu.
- Hlavními dílčími renaturačními procesy jsou rozpad technického opevnění, vymílání nebo naopak zanášení koryt, zarůstání koryta bylinami a dřevinami. Významnými renatu-

račními faktory mohou být povodně (rychlá dekompozice upravených koryt, vznik koryt přírodě blízkých) a bobří (přirozené zavzdouvání upravených úseků bobřími hrázemi).

- Morfologicky příznivým jevem je vymílání koryt do stran (vliv na okolní pozemky je jinou záležitostí), naopak rizikové je samovolné zahlubování koryta.
- Samovolné renaturace se nejlépe uplatní v úsecích, které sice byly v minulosti upraveny, například napřímením trasy, zůstaly však přijatelně mělké, nejsou opevněny nebo jejich opevnění snadno podléhá rozpadu. Účinnost renaturačních procesů může být omezena hlavně v úsecích nadměrně zahloubených nebo odolně technicky opevněných – tam je třeba uvažovat o revitalizaci.
- Bez větších právních a majetkových problémů se mohou samovolné renaturace uplatnit v těch případech, kdy je vodní tok technicky upraven, zpravidla z dřívější doby, avšak existence této úpravy již není vodoprávně ani majetkově doložena.
- Pokud máme zájem o renaturační zánik technické úpravy, která stále existuje jako vodní dílo, proces dospěje k některému z možných

vodoprávních řešení. Již významně narušenou úpravu může vodoprávní úřad na návrh správce toku prohlásit za zaniklou, což se obejde bez vodoprávního řízení. Touto cestou může jít i vypořádání úpravy, renaturované působením povodně. Jinak by dosud právně existující vodní díla měla být rušena v rámci vodoprávního řízení.

- Pozitivní ovšem je, že příroda nečeká se zahájením renaturačního působení na vydání administrativního rozhodnutí. Rozumný správce vodního toku nebrání renaturaci nežádoucích technických úprav jenom z toho důvodu, že daný případ ještě není administrativně jednoznačně dořešen...

Renaturační procesy lze iniciovat, podporovat nebo usměrňovat rozmanitými vodohospodářsko-ekologickými opatřeními, od velmi jednoduchých nedestruktivních zásahů postupně zvětšujících členitost koryta po částečné revitalizace. Některá z těchto opatření mohou v zájmu zvětšení rybářské hodnoty potoků a řek provádět také uživatelé rybářských revírů. Může se tak ovšem dít po dohodě se správcem vodního toku a vodoprávním úřadem, v úsecích, kde tyto úpravy nebudou působit jako nežádoucí překážky proudění nebo kde případné změny proudění a koryt budou nepřijatelné vzhledem k navazujícím pozemkům. Opatření, podporující vývoj koryt do přiléhajících pozemků, vyžadují souhlas jejich majitelů. Příklady opatření:

- Rozvlhování proudnice pročišťováním koryta střídavě zleva a zprava, namísto čištění souvisle v celém profilu.
- Vysazování dřevin do břehů, nejlépe střídavě vlevo a vpravo, s cílem podpory vlnění proudnice.
- Pomístní štěrkové nebo kamenité záhozy a nepravidelné figury ve dně. Podporují změlčení koryta, zvlnění proudnice a obnovu hydraulické členitosti (střídání brodů a tůní), mohou sloužit obnově rybích trdlišť.
- Iniciační narušení technického opevnění koryta. Lze provádět poté, co je řádně vyřešena vodoprávní a majetková stránka věci. Nutno brát v úvahu, že opevnění nebývá primárním problémem technicky upraveného koryta. Tím je napřímení, zahloubení a nadměrná kapacita. Destrukce opevnění by sama o sobě mohla vést k nežádoucímu zahlubování koryta.

Vytváření struktur a objektů z přírodních materiálů, které se primárně uplatní jako stanoviště a úkryty živočichů – skryše z plochých kamenů, štěrková trdlišť, ponořené struktury z mrtvého dřeva apod. Velmi účinnou formou dřevní hmoty v korytě je celý neodvětvěný strom, položený do vhodného místa koryta, dle potřeby kotvený proti odplavení (kotvení ke břehu lany, zatížení kameny, zapuštění části kmene do výkopu v břehu).

3. Ochrana a revitalizace mokřadů, tůň a rašelinišť

Budování a obnova drobných vodních ploch

Mgr. Jan Dvořák a Mgr. Jaromír Maštera

Mokřady – ochrana a management, z.s.

Drobné vodní plochy (tůně) jsou klíčovým prvkem pro zachování a podporu biologické rozmanitosti krajiny střední Evropy. Obsahem prezentace je definice tůně, základní typy tůň a procesy jejich přirozeného vzniku a zániku. Člověk dnes musí nahradit jím omezované přírodní procesy vedoucí k přirozené obnově a tvorbě tůň a současně napravovat chyby mi-

nulosti vedoucí k zániku nebo poškození tůň. Budou zmíněny základní zásady výběru vhodného místa a zásady budování tůň pro docílení maximálního efektu pro podporu druhové diverzity. Současně budou uvedeny způsoby šetrné obnovy stávajících tůň pro minimalizaci negativních dopadů a maximalizaci podpory stávající bioty.

Voda ztracená a vrácená aneb revitalizace potoků a rašelinišť na Šumavě

RNDr. Ivana Bufková, Ing. Eva Zelenková, RNDr. František Stíbal

Správa NP Šumava

V současné době sílí snahy o obnovu mokřadů a přírodních toků. Důvodem těchto snah jsou stále citelnější dopady někdejšího vysoušení mokřadů a regulací řek i potoků. Ty se nyní jako bumerang vrací a ovlivňují vodní režim krajiny, koloběh živin, místní klima i pokles pestrosti přírody. Zvýšenou četností povodňových situací dokonce zasahují i do běžného fungování lidské společnosti. Neuváženými zásahy do vodního režimu v podobě odvodnění či napřímení toků byly v minulosti postiženy i pramenné oblasti v horských oblastech a ušetřena nezůstala ani chráněná území. V přednášce budou představeny různé způsoby obnovy poškozených mokřadů, rašelinišť a drobných toků na příkladu Šumavy.

Pro menší horská povodí v oblasti Šumavy je typický vysoký podíl rašelinných mokřadů. V centrální části šumavských plání zaujímají cca 26 % plochy území, v údolích větších toků dokonce i více než 70 % (Vltavský Luh). Rašeliniště jsou mimořádně významná z hlediska biodiverzity a hrají důležitou roli ve vodním režimu krajiny. Téměř 2/3 rašelinišť v oblasti Šumavy bylo v minulosti ovlivněno povrchovým odvodněním. Zjištěný rozsah degradačních změn byl jedním z důvodů pro zahájení dlouhodobého projektu „Revitalizace šumavských rašelinišť“, který je v území realizován od roku 1999. Jeho hlavním cílem je náprava narušeného vodního režimu a nastartování obnovných procesů na odvodněných

rašeliníštích. Metoda revitalizace je založena na konceptu cílové hladiny vody. To znamená, že rašeliníště nejsou zavodňována chaoticky, ale hladina podzemní vody je prováděnými opatřeními vrácena na původní úroveň (cílovou hladinu), která odpovídá nenarušeným rašeliníštím daného typu. Do současné doby bylo na území Šumavy revitalizováno 610 ha rašeliníšť a mokřadů a cca 5 km drobných vod-

ních toků. V návaznosti na revitalizace je také prováděn dlouhodobý monitoring, jehož hlavním cílem je: a) pochopit degradační změny na rašeliníštích po odvodnění, b) vyhodnotit reakce ekosystému na prováděná revitalizační opatření (úspěšnost revitalizace). Výsledky monitoringu ukazující hydrologickou odpověď rašeliníšť na revitalizace a vliv opatření na kvalitu vody budou rovněž prezentovány.

Využití obnovených zavlažovacích systémů k zadržování vody v krajině na příkladu Ptačího parku Josefovské louky

Mgr. Břeněk Michálek

Česká společnost ornitologická

Josefovské louky se svým systémem zavlažovacích a odvodňovacích kanálů a tůň mají velký význam z hlediska regionálního vyvažování vodních poměrů v krajině. Při dvou povodních během existence projektu (rok 2010 a 2012) se potvrdilo, že území stále slouží jako zóna rozlivu povodňových vln. Zajímavostí je, že povodňová vlna vstupuje na louky ústím zavlažovacího systému a postupuje kanály proti směru proudu vody v řece, kde se pak rozlévá do okolních luk. Vodu lze následně na loukách pozdržet zahrazením hradítek na různých úsecích kanálů.

Tlumivý účinek rozlivu je nepochybně způsob, jak redukovat případné ničivé účinky povodní.

Zadržením vody a následným pomalým vypouštěním lze vracet vodu do řečiště, což je vítáno zvláště v období s nižšími srážkami.

Díky vyšší vlhkosti jsou na Josefovských lukách vyšší výnosy ze sečení trávy. Přestože

se v posledních letech travní hmota stávala nepotřebnou, příliš suchá léta způsobují, že se ani minimální potřebné množství nedostává. Josefovské louky jsou jedním z mála míst v kraji, kde lze růst trávy uměle podpořit. Při současném těžko předvídatelném počasí se takové lokality mohou opět stát důležitými místy pro luční hospodářství. To dokládá příklad z léta 2015, kdy byly Josefovské louky jedním z mála zdrojů trávy na Jaroměřsku a byly využity jako zdroj potravy pro hospodářská zvířata z okolí.

Celý ptačí park je od počátku své existence veden tak, aby sloužil nejen ptákům a přírodě, ale i lidem. Vedle konvenčního zemědělství (produkce trávy) tu velkou roli hraje funkce rekreační. Návštěvnická infrastruktura, na které se stále pracuje, slouží lidem ke snadnějšímu přístupu do přírody parku. Touto cestou podporujeme pobyt ve volné přírodě, který je důležitý pro pochopení důležitosti dobře fungujících mokřadů. V parku není zakazován rybolov, ježdění na koni

ani další šetrné aktivity. Výslovně podporováno je pozorování přírody. Tomu slouží budované pozorovatelné a naučné chodníky.

Ptačí park Josefovské louky je jedním z prvních projektů tohoto typu v České republice. I v zemích západní Evropy, kde jsou nevládní přírodní rezervace běžné, není časté, aby se takový projekt stal záležitostí velkého množství lidí. Základním předpokladem pro získání území, kde ČSO aplikuje všechna revitalizační opatření, je totiž výkup pozemků z darů dobrovolných přispěvatelů. Kromě toho, že se stovky lidí účastní tohoto projektu finančně (dosud se podařilo vykoupit třetinu celého úze-

mí – cca 25 ha), další pomáhají pracovně přímo v terénu nebo se účastní exkurzí či dalších akcí pro veřejnost. Tím se povědomí o důležitosti mokřadů a jejich nesčetných funkcích šíří mezi veřejností.

Nápad využít zanedbaný, ale kdysi velmi efektivně fungující zavlažovací systém, pomohl k navrácení vody do krajiny. Dnes pracuje stejně výkonně, jen slouží prioritně jinému cíli, ochraně přírody. Je známo, že podobných zavlažovacích soustav fungovalo na území naší republiky víc. Při zvážení zachovalosti a dalších podmínek, by to mohl být jeden ze způsobů jak levně revitalizovat i další místa v České republice.

Potenciál a rekultivace vodních biotopů vzniklých těžbou

Ing. Kamila Botková

Českomoravský štěrk, a.s.

Zatopené kamenolomy s ukončenou těžbou, pískovny s plážemi a rákosinami nebo rozlehlé štěrkovny jsou přirozeným prvkem české vodní krajiny a atraktivním doplňkem k rybníkům, vodním tokům, slepým ramenům, tůňm či několika českým jezerům.

Ke vzniku vodních biotopů dochází již v průběhu těžby. Jedná se především o těžební jezera při mokřém způsobu dobývání, odkalovací nádrže, dále tůně a kaluže, tvořící se cíleně nebo samovolně při skrývkových pracích a při pojezdu těžké techniky. Specifické prostředí lomů a pískoven se stává domovem ohrožených druhů rostlin a živočichů vázaných nejen na živinově chudé prostředí a obnažené povrchy, ale také druhů mokřadů a štěrkových náplav. Příkladem může být ropucha zelená, skokani, kuňka obecná, čejka chocholátá, rybák obecný,

šídla a vážky nebo celá řada zajímavých druhů hmyzu.

Rekultivace území po těžbě musí nicméně respektovat nejen představy ochránců přírody. Hlavní slovo má při plánování způsobu rekultivace vlastník a ovlivňuje jej také druh pozemku před těžbou. Zemědělské pozemky a pozemky určené k plnění funkcí lesa jsou chráněny příslušnou legislativou, která ponechání vodních biotopů na pozemcích s původně hospodářským využitím reguluje stanovením poplatků za odnětí.

Z výše uvedených důvodů se může stát, že potenciál těžby v krajině není plně využit. Na druhou stranu existuje již celá řada podávaných realizovaných rekultivací a také plánů rekultivací, díky kterým postupně vznikne soustava jezer a tůňm v původně polní krajině,

např. u Stráže nad Nežárkou nebo na Moravě u Mankovic.

Těžba povrchových surovin představuje pro vodní režim krajiny příležitost, jak vytvářet nové vodní plochy a mokřady, a to bez potřeby dotací.

Vhodně plánovaná těžba a následná rekultivace může přispět také k zadržení vody v krajině, zvýšení protipovodňové ochrany a rekreačního potenciálu území.

Příklady a chyby z tůní, pískoven, potoků, remízků a rybníků

Roman Rozínek

Naturaservis, s.r.o.

Poslední dobou je poměrně moderní budovat tůně a mokřady. Jedná se zdánlivě o jednoduchou činnost, ale přesto se v ní dělá mnoho chyb. Ty pak zbytečně limitují výskyt některých druhů obojživelníků. Nejde jen o to vybudovat hezkou tůň, je třeba upravit i její nejbližší okolí. Nejčastější chybou je špatná úprava sklonu břehů a profil dna. Dnes jsou pro budování

tůní, stejně jako pro řadu dalších činností, vypracované standardy. Je to ale správná cesta? Vezmeme-li je, a začneme podle nich pracovat jako s návodem na sestavení skříně, můžeme celé dílo zkazit. Budování tůní a mokřadů je specifická činnost vyžadující znalosti ze života obojživelníků a zkušenosti s managementem lokalit.

Polní mokřady jako refugium biodiverzity v zemědělské krajině

Mgr. Jan Sychra, Ph.D., Mgr. Gašpar Čamlík,

RNDr. Lukáš Merta, Ph.D., MUDr. Vít Zavadil

Ústav botaniky a zoologie, Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita

Jihomoravská pobočka ČSO

ENKI, o.p.s.

V současné době chráníme celou řadu různých typů mokřadů. Doposud přehlíženým fenoménem však zůstávají efemérní, spontánně vznikající mokřady na zemědělských plochách, zejména na orné půdě. Podle našich znalostí jde ale především v nížinných oblastech republiky o biotopy zcela klíčové pro velké množství zajímavých rostlin i živočichů. V těchto biotopech je dokonce diverzita mokřadních organismů, včetně mnoha vzácných a chráněných druhů,

výrazně vyšší než v cíleně a často nákladně budovaných tůních a mokřadech, např. v rámci dotací z OP ŽP. Nejen, že jsou přitom polní mokřady přehlíženy, ale v současné době jsou silně ohroženy zavážením, odvodňováním či sukcesním stárnutím, ale i výstavbou průmyslových zón a solárních elektráren a dalšími rozvojovými aktivitami. To vše se odehrává za absence téměř jakýchkoliv mechanismů jejich ochrany. Rádi bychom proto odborné veřejnosti i státní správě

představili tyto jedinečné biotopy, poukázali na jejich ohrožené obyvatelé, jakými jsou např. velcí lupenonozí koryšci, obojživelníci či mokřadní ptáci, ukázali případy dobré i špatné praxe a nastínili možnosti jejich ochrany a managementu. Otázka efektivní ochrany a managementu polních mokřadů v často biologicky téměř bezcenné

zemědělské krajině je přitom v době klimatických změn a nástupem nových dotačních titulů v zemědělství a v ochraně životního prostředí nabíledni. V době pokračující biologické degradace polních mokřadů je načase se ptát: Lze zachránit tato významná refugia biodiverzity? A jakým způsobem?

4. Zapojování veřejnosti do ochrany vodních biotopů

Vážky ČR: ekologie, ochrana, rozšíření a význam „citizen science“ pro jejich výzkum

doc. RNDr. Aleš Dolný, Ph.D.

Katedra biologie a ekologie, Přírodovědecká fakulta, Ostravská univerzita

Nadměrná fragmentace, degradace i přímá devastace přírodních prvků jsou v současné krajině běžné jevy, jejichž důsledkem je nevratná biotická homogenizace a s ní spojené vymizení mnoha druhů organismů, přičemž sladkovodní společenstva patří k těm nejvíce ohroženým. K hodnocení stavu vodního prostředí a integrity sladkovodních ekosystémů lze velice efektivně využít právě vážky. Jsou relativně snadno viditelné a pozorovatelné (s ohledem na jejich velikost a zbarvení), disponují širokou škálou aktivit (převážně denních, nápadných, dobře zaznamatelných), a přitom jsou poměrně snadno určitelné. Z hlediska stanovištní ekologie je důležité, že využívají ke svému larválnímu vývoji téměř všechny typy povrchových kontinentálních vod. Jsou typické pro oba hlavní typy vod, jak tekoucí, tak i stojaté.

Vážky jsou navíc obecně velice atraktivní skupinou hmyzu, dostávající se stále více do

povědomí široké veřejnosti. Odonatologické průzkumy v ČR tak v současné době provádějí nejen odborníci z vědeckých institucí, vysokých škol, regionálních muzeí a pracovišť ochrany přírody, ale i amatérští nadšenci. Vážky se rovněž stávají stále oblíbenějším cílem fotografů. V současné době probíhá téměř celoplošný koordinovaný faunistický průzkum vážek na území ČR. Dochází k vytváření soustavy Natura 2000, včetně ochrany cílových druhů vážek, probíhá monitoring některých druhů na vytipovaných lokalitách i hodnocení opatření při aktivní ochraně mokřadů. Intenzivní rozvoj české odonatologie v recentním období souvisí jistě i s vydáním několika odonatologických monografií a metodik ke sledování výskytu vážek. Historie odonatologických průzkumů ze současného území České republiky zahrnuje více než 150 let výzkumů a celkově několik stovek prací odborného a populárního naučného charakteru.

Místo pro přírodu – místo pro mokřady

Ing. Jan Moravec

ČSOP

Veškeré aktivity v krajině jsou odvislé od vlastnických vztahů k pozemkům. Některým činností zabránit či k některým činnostem

vlastníka donutit lze zákonem, z hlediska dlouhodobé udržitelnosti je však vždy lepší, pokud ochrana přírody probíhá v souladu s vlastníky

a ne direktivně. Právě o to se snaží pozemkové spolky. Vlastníkům nabízejí spolupráci, cenné pozemky si pronajímají či je vykupují. Právě výkupům přírodně zajímavých lokalit slouží již od roku 2003 veřejná sbírka Místo pro přírodu (www.mistoproprrodu.cz). Za tu dobu se po-

dařilo vykoupit přes 120 hektarů pozemků na 28 lokalitách. Více jak polovina z nich má mokřadní charakter. Některé z nich představí tento příspěvek. Zmíní i problémy, na které pozemkové spolky v souvislosti s jejich vlastnictvím narazili, a jejich řešení.

Proč a jak zapojit rybáře do ochrany mokřadů

Mgr. Kateřina Šumberová, Ph.D.

Botanický ústav AV ČR v.v.i.

Velká část ochránářské veřejnosti vnímá rybáře jako profesní skupinu, která mokřadům spíše škodí. Je to opravdu tak? A pokud ano, mohou za vše skutečně jen rybáři? Mezi rybáři se pohybují řadu let a díky tomu jsem si uvědomila mnohé skutečnosti, které můj pohled na vliv rybářů na mokřady zásadně změnily. Dle mých zkušeností mohou být profesní i sportovní rybáři výborně nápomocni nejen při výzkumu mokřadů, ale i jejich ochraně, pokud jsme schopni a ochotni s nimi komunikovat jako s rovnocenným partnerem. To na jedné straně znamená podělit se o výsledky výzkumu formou přístupnou

pro rybářskou veřejnost, na straně druhé umět naslouchat a akceptovat i názor rybářů. Hlavní překážkou širší spolupráce je často jednostranná komunikace ze strany orgánů ochrany přírody směrem k rybářům, zahrnující zpravidla jen písemné zákazy a příkazy, nikoli osobní setkávání, vysvětlování a sdílení zkušeností. Zcela jisté je, že mokřady, zejména rybníky, je v České republice nemožné chránit bez rybářů a už vůbec ne proti nim, naopak spolupráce s rybáři nám dává velkou šanci uchovat naše mokřady do budoucna. Jak taková spolupráce může vypadat, bych ráda ukázala na příkladech z praxe.

Kozmické ptačí louky – příklad významného zadržení vody v krajině

Mgr. Adrián Czernik, Ing. Kamil Lisal

SEMIX PLUSO spol. s r. o., ZO ČSOP Ochránce

Kozmické louky patřily k významným hnízdištěm bahňáků – břehouše černoocasého (*Limosa limosa*), bekasiny otavní (*Gallinago gallinago*) a vodoušů rudonohých (*Tringa totanus*). Historie přípravy projektu se datuje od roku 2006. Po vytipování území následovaly výkupy pozemků. Když rozloha ucelené plochy dosáhla 13 ha, bylo

započato s projektovými pracemi a stavebním řízením. Projekt byl podán do OPŽP SFŽP MŽP. V roce 2013 a 2014 byla provedena realizace zámeřu, která spočívala ve výstavbě 11 nových tůní (výměra cca 3,5 ha) s různou hloubkou, novým meandrujícím korytem Přehyně v délce 780 m. Cílem bylo vytvořit mokřadní biotopy pro

ochranu a vytvoření nových biotopů -hnízdíšť bahňáků, obojživelníků, bezobratlých, ryb, např. piskoře pruhovaného (*Misgurnus fossilis*). Velmi důležitým cílem bylo také přiblížit veřejnosti význam mokřadů s ohledem na jejich nezastupitelnou funkci. V roce 2015 byla v území vybudována ptačí pozorovatelna, která umožnila

šetrné zpřístupnění lokality široké veřejnosti, tato pozorovatelna byla finančně podpořena generálním sponzorem NET4GAS, s. r. o., a společností SEMIX Pluso, spol s r. o. V roce 2017 bude připravena II. etapa k rozšíření území, připravuje se také navazující III. etapa.

Naše příroda

Naše příroda z.s., je nezisková organizace vydávající stejnojmenný populárně naučný přírodovědný časopis se zaměřením na flóru, faunu a zajímavá místa České republiky i nejbližších států. Časopis vychází již osmým rokem a jeho poselství spočívá nejen v naučném charakteru, čtenářům časopisu redakce připravuje zajímavá témata, která nenásilným způsobem formují osobní přístup ke vnímání přírody, uvědomění si její jedinečnosti a významu ochrany. Předností časopisu Naše příroda je široké spektrum čtenářů od mládeže školního věku po starší generace laické i odborné veřejnosti. V rámci environmentální výchovy a osvěty zahrnuje rovněž články s ekologickou tematikou a mediálně podporuje nejrůznější projekty. Více se můžete dozvědět na www.nasepriroda.cz.



2. KONFERENCE

Naše příroda 2016

Voda v krajině

29. listopadu 2016 / Olomouc

Datum a místo konání

29. listopadu 2016
Clarion Congress Hotel Olomouc
Jeremenkova 36, 779 00 Olomouc

Pořadatel

Naše příroda z. s.
Lazecká 297/51, 779 00 Olomouc
www.nasepriroda.cz
IČ 22663495

Organizační zajištění a registrace

Mgr. Vendula Pávková
pavkova@nasepriroda.cz, +420 777 714 679

Záštita

Ministerstvo životního prostředí
Agentura ochrany přírody a krajiny ČR
Ing. Milan Klimeš, náměstek hejtmana
Olomouckého kraje

Odborný garant

Ing. Jan Moravec
Český svaz ochránců přírody

www.konference-priroda.cz

Editor sborníku: Mgr. Vendula Pávková
Zpracoval: SOLEN, s.r.o., Olomouc 2016
Grafická úprava a sazba: Milan Matoušek
Datum vydání: listopad 2016

ISBN 978-80-7471-179-4



GENERÁLNÍ PARTNER



Blíž přírodě

HLAVNÍ PARTNER

ČESKOMORAVSKÝ
ŠTĚRK
HEIDELBERGCEMENT Group

ZÁŠTITA

Ministerstvo životního prostředí



SPOLUPRACUJEME



beleco

MEDIÁLNÍ PARTNEŘI



Sluňákov

Centrum ekologických aktivit
města Olomouce, o.p.s.

naše
příroda

ekolist.cz

Fórum
ochrany přírody