

Ochrana přírody a vodohospodářské stavby

v CHKO Třeboňsko

Miroslav Hátle

Od katastrofických povodní na Moravě v červenci 1997 a v Čechách v srpnu 2002 jsou orgány ochrany přírody vystaveny nové situaci – musejí se vyrovnávat s požadavky na nové rozsáhlé protipovodňové stavby nejen v sídlech, ale i ve volné krajině, a to i ve zvláště chráněných územích. Pokud se ani v těchto územích nelze vyhnout rozsáhlejším rekonstrukcím a novým vodohospodářským stavbám, je třeba hledat v povolovacích řízeních podmínky, které umožní nezbytné záměry uskutečnit bez nadměrného poškození zájmů ochrany přírody. Vždy se jedná o hledání křehké rovnováhy zájmů. Tato situace se nevyhnula ani CHKO Třeboňsko.



Nová řeka je v úseku mezi Rozvodím a Stříbřeckým mostem ze západní strany ohraničena hrází (v levém dolním rohu snímku), zatímco východním směrem se rozkládá rozsáhlé inundační území Novořeckých močálů. To představuje prostor pro retenci vody při povodních s odhadovanou kapacitou až 4 mil. m³. Ukázka situace během jarní povodně 2006

Foto Jan Ševčík

Pasivní protipovodňová ochrana – retence vody v rybnících a nívních mokřadech

Objektivně zdůvodněná, promyšlená a účinná ochrana urbanizovaných území před škodlivými následky povodní je bezpochyby významným veřejným zájmem, který je nutno vzít v úvahu a pokusit se ho skloubit s požadavky přírody a krajiny vyplývajícími z platné legislativy. Význam tohoto problému v poslední době narůstá s ohledem na častější frekvenci povodňových situací. Prioritou institucí ochrany přírody je logicky především podpora přírodě blízkých (a svým charakterem pasivních) protipovodňových opatření, spočívajících zejména v důsledné ochraně přírodních říčních niv před další ur-

banizací a ve využití jejich retenční kapacity pro neškodný rozliv vod a pro zpomalení a transformaci povodňových vln.

Retence vody v rybníčních soustavách Třeboňska i v říčních nivách a jiných přírodních ekosystémech byla po roce 2002 předmětem řady odhadů i snah o exaktnější vyhodnocení. Pro účel tohoto článku si dovoluji stručně citovat některé údaje z komplexních prací R. Lhotského (LHOTSÝ 2006, LHOTSÝ 2011). Retenční objem třeboňských rybníků je zde vyčíslen na 50–70 mil. m³. V roce 2002 byl skutečný objem vody zadržené v rybnících odhadován na 110–140 mil. m³ a retence třeboňské krajiny (v rozlivech mimo rybníky) byla při této povodni odhadována na více než 200 mil. m³. Jednalo se však o neřízený stav, se kterým nelze za normálních poměrů

počítat, neboť již vedl k řadě škod na majetku. Často citovaným údajem, vypovídajícím o celkové schopnosti zpomalování (retardaci) povodní v přírodních územích jako je Třeboňsko, je časový posun mezi kulminacemi různých toků přitékajících do nádrže Orlík – kulminace Lužnice byla zpožděna o 68 hodin (ČHMÚ 2003).

V rámci výzkumu ekosystémových funkcí říčních niv (PITHART *et al.* 2008, PITHART *et al.* 2010) byla vyhodnocena retenční schopnost přírodní nivy na území PR Horní Lužnice. Na úseku nivy o délce 11 km a rozloze 478 ha byl při jarní povodni v roce 2006 odhadován objem zadržené vody na 4,9 mil. m³, plná retenční kapacita území při stoleté vodě potom na 7 mil. m³ (resp. 9 mil. m³ včetně území nivy na rakouské straně hranice, kde je vyhlášena od roku 2000 přírodní rezervace Lainsitzniederung, ve které byl od začátku deklarován překryv ochrany přírody s pasivní protipovodňovou ochranou). Ačkoliv novější práce s využitím přesnějších matematických modelů hodnotí retenci vody a transformační účinek v nivě Horní Lužnice při velkých povodních podstatně rezervovněji, zdůrazňují celkový význam zachovalých říčních niv ve vodním hospodářství a pro vodní režim krajiny (DOSTÁL *et al.* 2011, PITHART *et al.* 2012). Retenční schopnost přírodních či přírodě blízkých neurbanizovaných území je fenomén, s nímž se na Třeboňsku může počítat, a naštěstí zůstal zachován i po drastických změnách české krajiny ve druhé polovině 20. století.

Rekonstrukce hráze Nové řeky a Novořeckých splavů

Brzy po katastrofální povodni v srpnu 2002 se Správa CHKO Třeboňsko musela vypořádat s řadou velkých vodohospodářských akcí zaměřených na opravy poškozených staveb a jejich modernizaci. Ve dvou etapách v letech 2002–2003 a 2007–2008 byla provedena zásadní rekonstrukce a izolace hráze Nové řeky – umělého kanálu, známého díla rybníkáře Jakuba Krčina z konce 16. století, které stále hraje klíčovou roli při ochraně rybníka Rožmberk a při protipovodňové ochraně středního a severního Třeboňska. Jak je návštěvníkům Třeboňska dobře známo, výstavba Nové řeky bezprostředně souvisela se založením největšího českého rybníka Rožmberk. Odvedení průtoku Lužnice umělým obchvatným kanálem do řeky Nežárky bylo součástí ochrany staveniště Rožmberka, který je vlastně mělkou přehradou na hlavním toku Lužnice a po více než čtyři století je i fungujícím principem jeho ochrany proti přeplnění a poškození hráze s možnými katastrofálními následky pro osídlení podél Lužnice dále po proudu.

V srpnu 2002 došlo (jako však již několikrát při velkých historických povodních)



Tři nové klapkové jezy na Novořeckých splavech (Rozvodí) umožňují přesnější regulaci průtoku Lužnice mezi Starou a Novou řekou. Tradiční Krčinův princip tak získal moderní tvář. Při levém okraji je vidět šterbinový rybí přechod. Území je součástí nově vyhlášené NPR Stará a Nová řeka.

Foto Miroslav Hátle



Nové jezy na Novořeckých splavech (Rozvodí) převádí vodu do Staré řeky v průběhu červnové povodně 2013. Průtok je na úrovni mezi desetiletou a dvacetiletou vodou a v prostoru říční nivy nepůsobí řeka žádné škody.

Foto Jiří Bureš

k protržení hráze Nové řeky, která je poměrně útlá a je vytvořena z homogenního písčito-hlinitého materiálu místního původu. Kromě rozlivu velkého objemu vody v mokřadech a lesích došlo k zaplavení a ohrožení okrajových částí Třeboně a k velkému náporu na rybník Rožmberk, který naštěstí zachytil mimořádný objem vody bez kritických poškození. Zatímco při normální hladině zaujímá vodní plocha Rožmberka cca 489 ha a zadržený objem vody činí 6,2 mil. m³, různé odhady uvádějí, že v kulminaci povodně zadržovala hráz Rožmberka souvislé vodní jezero o rozloze až 2 300 ha s objemem až 70–75 mil. m³. Zpřesněné údaje ze současné studie Opatření Rožmberk uvádějí hodnotu maximálního objemu zadržené vody nižší – 47,5 mil. m³. Již během povodně byly provedeny nouzové opravy protržené části hráze Nové řeky a následně investor, státní podnik Povodí Vltavy, závod Horní Vltava, zahájil zásadnější rekonstrukci hráze, aby se podobná situace již neopakovala a hráz plnila spolehlivě svoji klíčovou funkci až do úrovně tzv. tisícileté vody. Hráz v délce přes 6,6 km mezi Novořeckými splavy a Stříbřeckým mostem byla stabilizována a zatěsněna kombinací beraněné ocelové štětové stěny (hloubka 6–11 m) a tryskové injektáže jílovo-cementovou směsí přibližně v ose hráze (s oddálením od stromů) s navazující úpravou její koruny. Oproti dřívě používaným postupům (rozšíření hráze zemní přitěžovací lavicí na vzdušné straně a jílové těsnění na návodní straně) umožnila tato technologie zachování všech dřevin na koruně a svazích hráze. V návaznosti na stavbu byly z programu Péče o krajinu také provedeny zdravotně-bezpečnostní ořezy stromů (většinou dubů letních) v hrázových alejích, z nichž je více než devadesát chráněno jako památné stromy, a výsadby desítek nových stromů z osiva místního původu. První etapa rekonstrukce hráze získala cenu Ekologická stavba roku. Celkové náklady činily cca 260 mil. Kč.

V letech 2008–2010 byla za téměř 94 mil. Kč realizována rekonstrukce dělicích jezových objektů na Novořeckých splavech (Rozvodí), která patří k nejdůležitějším protipovodňovým opatřením v jižních Čechách. Původní dvě jezová pole byla nahrazena třemi regulovatelnými klapkovými jezy s větší kapacitou. Stavba umožní lepší manipulaci a dělení průtoků do Nové a Staré řeky, zajistí ochranu hráze Nové řeky a umožní bezpečně využití mokřadních území a rybníka Rožmberk pro retenci povodňových průtoků. Součástí stavby je i šterbinový rybí přechod. Stavba tedy zachovává Krčinův historický princip dělení a regulace průtoků Starou a Novou řekou, pouze ho na základě přesnějších hydrologických výpočtů a s využitím moderních technologií vylepšuje. Práce na Rozvodí i Novořecké hrázi probí-



Šterková cesta po koruně hráze Nové řeky se zaválcovanou vrstvou nejjemnější kamenné drtě je oblíbenou turistickou i cyklistickou trasou, lemovanou desítkami památných stromů – většinou dubů letních. Po několika sezonách od rekonstrukce již není poznat, že touto citlivou lokalitou prošla velká stavba.
Foto Miroslav Hátle

haly na základě výjimek vlády ze základních ochranných podmínek 1. zóny CHKO Třeboňsko a NPR Stará řeka a na základě závazných stanovisek a pod pravidelným dozorem orgánů ochrany přírody i památkové péče (lokalita je součástí národní kulturní památky Rožmberská rybníční soustava). Stavební objekty jsou na lici obloženy kamennými obklady. Vlastní staveniště i zásahy do dřevin byly omezeny na nezbytné minimum, dřeviny byly chráněny proti poškození a stavba je plynule zapojena do okolního přírodního prostředí. Oproti prvotním návrhům se podařilo na Rozvodí zachovat typický poloostrov s dubovými porosty. Dojem, že je stavba naddimenzována, který může návštěvník získat, když sem zavítá v suchém období roku (průtok Q_{355} je 0,25 m³/s), mizí při sledování funkčnosti tohoto zařízení při povodních, kdy zde může protékat až několik set metrů krychlových za sekundu. Při kulminaci povodně 13. 8. 2002 činil průtok na nejbližší měřicí stanici proti proudu na jezu Pilař 329 m³/s, nad Rozvodím se však do Lužnice připojují další významné stoky, např. tzv. Odlehčovač z rozsáhlého povodí Podřezanské stoky, a průtok zvýšilo také protržení hráze pískovny Cep, celkový nátok do Rožmberka při kulminaci 13. 8. 2002 je tak uváděn až 700 m³/s (Povodí Vltavy 2003). Stavba je projektována tak, aby odolala i takovému extrémním stavům. Pro úplnost je nutno dodat, že povodeň v červnu 2013 naštěstí nebyla díky nižším srážkám v povodí horního toku Lužnice nijak dramatická ani výjimečná. Na většině měřicích stanic v CHKO se jednalo maximálně o tzv. desetiletou vodu, na citované stanici na jezu Pilař o vodu dvacetiletou. Kulminační průtok 3. 6. 2013 zde byl 131 m³/s, což

je přibližně 40% objemu vody protékající zde v srpnu 2002. Z hlediska funkčnosti nových dělicích objektů na Rozvodí i hráze Nové řeky se jednalo o běžnou povodňovou situaci, kterou lze v dnešní době očekávat relativně častěji.

Rybník Rožmberk – klíčový prvek soustavy

V letech 2003–2006 prošla opravou i hráz rybníka Rožmberk a technická zařízení poškozená povodní v roce 2002. Opravu zajišťoval vlastník rybníka Rybářství Třeboň Hld. a.s. s využitím státních dotačních prostředků. Rekonstruován byl zejména bezpečnostní přeliv u hájovny Smitka, vývařičště hlavní výpusť i vedlejší výpuť Adolfa a bylo opraveno a zvýšeno také kamenné opevnění na návodní straně hráze a sanována místa nebez-

Rybník Rožmberk je významné vodní dílo využívané k chovu ryb i v protipovodňové ochraně. Zároveň je součástí národní kulturní památky Rožmberská rybníční soustava a je navržen jako součást potenciální lokality na Seznam světového kulturního a přírodního dědictví UNESCO. Hráz rybníka s alejemi mohutných starých dubů, která je součástí ptačí oblasti Třeboňsko a evropsky významné lokality Třeboňsko-střed, je mimo jiné důležitou lokalitou pro ochranu chráněných druhů brouků páchníka hnědého a tesaříka obrovského. U ústí Staré řeky je vyhlášena přírodní rezervace Výtopa Rožmberka. Rožmberk je také atraktivním turistickým cílem. Lze zde skvěle demonstrovat pro Třeboňsko tak typický překryv více klíčových zájmů na jedné lokalitě.



Oprava hráze rybníka Rožmberk po povodni v srpnu 2002 zahrnovala i zvýšení kamenného obložení na návodní straně, aby byla hráz chráněna proti účinkům vlnové eroze i při vyšších vodních stavech, kdy je využíván volný retenční prostor rybníka pro záchyt povodňových vod přicházejících zejména od Rozvodí po Staré řece.

Foto Miroslav Hátle

pečných průsaků pod vzdušní stranou hráze. Koruna hráze byla vyrovnána a nově zde byla upravena cesta s přírodním povrchem, nyní velmi oblíbená cykloturisty na trase naučné stezky Rožmberk. S podporou SFŽP byly provedeny zdravotně-bezpečnostní ořezy hrázových porostů včetně památných stromů a vysázeno několik set nových dubů letních. Práce probíhaly pod odborným dohledem Správy CHKO Třeboňsko a Národního památkového ústavu.

Pro exaktní posouzení možnosti pravidelného využívání Rožmberka jako „mokrého“ polderu pro záchyt a transformaci povodňo-

vých vod zadal v letech 2009–2010 Jihočeský kraj s podporou mezinárodního projektu LABEL zpracování studie a dokumentace pro územní rozhodnutí Protipovodňová opatření Rožmberk (zpracovatel Vodní díla – TBD, a.s., Hydroprojekt a. s.). Záměr počítá zejména s dobudováním sklopného hrazení na bezpečnostním přelivu Rožmberku, což umožní zvýšení objemu retenčního prostoru rybníka až na 33 mil. m³ (tedy téměř o 20 mil. m³ více než dosud) a transformaci průtoku při stoleté vodě z 210 m³/s (přítok do rybníka) na 40 m³/s (odtok). Toto využití Rožmberka by mělo značný význam pro protipovodňovou ochranu Veselí nad Lužnicí, pro které je klíčové, aby se zde v jednom momentě nesešly kulminace povodňových vln Lužnice i Nežárky. Je samozřejmé, že stavební zásahy zvyšující účinnost a bezpečnost Rožmberka při povodních i vyvolané investice k lokální ochraně místních částí Třeboně budou muset být opět skloubeny s požadavky ochrany přírody i památkové péče. Správa CHKO Třeboňsko se proto zúčastňuje všech jednání a kontrolních dnů klíčových vodohospodářských akcí.

Z dalších velkých rybníkářských staveb posledních let je možno zmínit opravu hrází rybníka Ženich v PR Rybníky u Vitmanova (2010–2011), opravu hráze rybníka Vítek (2011), která tvoří jižní hranici PR Výtopa Rožmberka a po které probíhá známá cyklistická stezka Okolo Třeboně, opravu hrází rybníků Vyšehrad a Stolec (2012) na těžce stezce a samozřejmě i definitivní úpravu bezpečnostního přelivu rybníka Svět, který byl zřízen v krizovém režimu během kulminace povodně v srpnu 2002.

Hledání kompromisů a jeho limity

CHKO a biosférická rezervace Třeboňsko jsou místem, kde se tradičně snoubí příroda

s lidskou činností. Je třeba si uvědomit, že dnešní Třeboňsko je v podstatě člověkem vytvořená krajina, která prodělala rozsáhlé úpravy vodních poměrů včetně výstavby rybníčních soustav již před několika sty lety, s vrcholem v 16. století. Ochranný management tohoto typu krajiny je často specifický. Využití retenčních schopností přírodních říčních niv a rybníčních soustav, při zachování tradičních principů renesančních vodohospodářských úprav Třeboňské pánve s nezbytným doplněním moderních technických prvků, je příkladem, že za určitých podmínek lze úspěšně kombinovat ochranu přírody a zájmy vodního hospodářství. Tento kompromisní model však nelze v České republice uplatnit všude. Určitě ne v případě hrozících požadavků na výstavbu nových údolních nádrží na dosud přírodních úsecích řek (v CHKO i mimo ně) či jiných tvrdých technických záměrů, které by přestavovaly likvidaci předmětů ochrany, nevratnou ztrátu biodiverzity a drastickou změnu krajinného rázu. Zde je nezbytné včas požadovat za ochranu přírody vhodnější varianty a aktivně se zúčastnit procesu posuzování vlivů na životní prostředí. Veřejná a mediální diskuse během povodní v červnu tohoto roku vyznívala na rozdíl od roku 2002 výrazně pro obnovu krajiny a jejího narušeného vodního režimu, pro „měkká“ protipovodňová opatření, pro ponechání většího prostoru pro řeku, proti další urbanizaci říčních niv apod. Doufejme, že tento posun ve vnímání našeho občasného soužití s velkou vodou bude trvalý a bude ku prospěchu české přírody a krajiny.

Seznam literatury naleznete v elektronické verzi časopisu na www.casopis.ochranaiprirody.cz

Autor pracuje na Správě CHKO Třeboňsko

SUMMARY

Hátle M.: Nature Conservation and Water Management Facilities in the Třeboň Basin Protected Landscape Area

Since the catastrophic floods which occurred in 1997, 2002 respectively, the State Nature Conservancy has been challenged by requirement for building new flood prevention, protection and control facilities also in the open landscape in the Czech Republic including the Třeboň Basin Protected Landscape Area (PLA), South Bohemia. Nature-based or close-to-nature flood prevention, protection and control measures are a priority for the State Nature Conservancy. Many studies have confirmed the importance of fishpond systems and the Lužnice River floodplain to store water and to slow the floods. Although the ability is a significant ecosystem service, it has certain limitation: therefore, it is often combined by technological measures. The Třeboň Basin PLA harbours the landscape influenced by humans where the water regime had significantly been modified, particularly by building fishponds a long time ago. The recent important flood prevention, protection and control measures have aimed at restoration of water facilities maintaining their original principle, together with current technologies.

A dam on the Nová řeka/New River, an artificial canal built in the late 16th century, was stabilized and isolated in three phases in 2003 – 2010. Weirs at the Novořecké splavy Weirs, also known as the Rozvodí/Divide, were also significantly restored. The above measures are crucial for protection of the Rožmberk Fishpond and its use for retention of flood waters and protection of municipalities along the Lužnice River in the northern PLA's part. The works were carried out in the Stará řeka/Old River National Nature Reserve, because the Czech Republic's Government statutory exemption from the Act No. 114/1992 Gazette on the Protection of Nature and the Landscape, as amended later: they were supervised by the State Nature Conservancy authorities. The functioning of the facilities was appreciated during the flood in early June 2013, classified as a twenty-year flood. In addition to the above facilities, many fishponds including the Rožmberk Fishpond have recently been significantly restored. Thus, the Třeboň Basin PLA is an example of reasonable combination of interests both of nature conservation and water management. Nevertheless, that would not be the case in other regions. Within the procedure of issuing permits including the Environmental Impact Assessment procedure, the State Nature Conservancy authorities have to carefully seek for the most appropriate solutions and set the conditions for flood prevention, protection and control facilities, so that phenomena protected and conserved in the respective areas are not neither damaged, nor destroyed.