

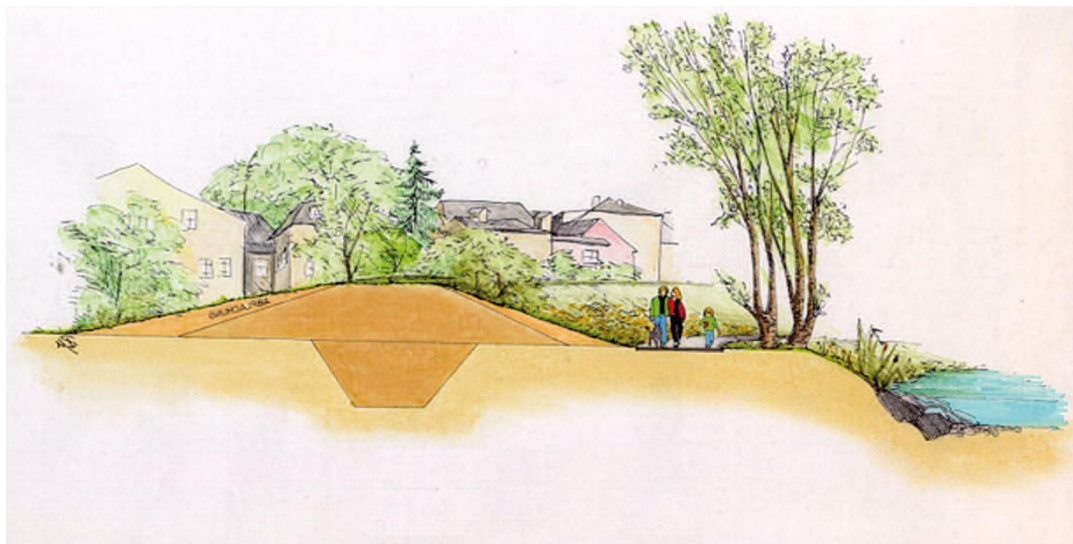
Přírodě blízká protipovodňová opatření v zastavěné krajině

Ing. Mgr. Michal PRAVEC
odbor ochrany vod
Ministerstvo životního prostředí

Chcete být ochráněni před povodněmi a přitom mít ve svém městě či obci hezké okolí u vaší řeky nebo potoka? Kdo by si něco takového nepřál. Otázkou je ovšem to, jak na to, jak lze něčeho takového dosáhnout.

U nás jsme si zvykli na to, že nás v zastavěných oblastech ochrání pouze vysoké zdi kolem toků a bagrování sedimentů v korytech. Obrázek řeky, která není ve městě svázaná betonem a přirozeně se klikatí, má vegetací porostlé břehy a přitom je zabezpečeno, že velké vody nezpůsobí velké škody, je pro nás málo představitelný. A péče je to možné.

Pro dosažení přiměřené ochrany před povodněmi za podmínek, že tato opatření budou ohleduplná k lidem



i k přírodě, se v poslední době stále více, na západ od našich hranic, začíná využívat tzv. přírodě blízkých protipovodňových opatření (dále jen PBPO). V České republice se o těchto opatřeních začalo mluvit ze-

jména v souvislosti s řešením ochrany města Krnov na řece Opavě a po mimořádných povodních v letech 1997, 2002 a 2006, kdy se na základě analýz příčin vzniku velkých povodňových škod došlo k závěrům, že

nejvýznamnějším faktorem byl narušený vodní režim krajiny a neuvážené zástavby kolem vodních toků.

■ Špatný stav krajiny je způsoben v minulosti skutečně-

PŘÍKLAD Z ČESKÉ REPUBLIKY

Revitalizace náhonu odbočujícího z řeky Chrudimky, který je veden přes intravilán města Chrudimi a je zaústěn zpět do Chrudimky.

Stavba je příkladem zdařilé revitalizace umělého vodního náhonu v intravilánu města. Hlavním cílem provedených revitalizačních úprav je zlepšení ekologických, estetických a rekreačních funkcí vodního toku a jeho funkční zapojení do architektury města. Součástí stavby je naučná stezka věnovaná problematice revitalizací vodních toků a jejich významu v krajině. Regulace množství vody v náhonu odběrným objektem umožnila provést revitalizaci tak, že nedochází k vývoji koryt vlivem povodňových průtoků. V podmínkách České republiky se jedná o první revitalizační úpravu náhonu v prostorově omezených podmínkách zastavěného území města.

Stavba byla realizována na jižní větvi náhonu v Chrudimi v průběhu let 1997–2009. Hlavním cílem bylo zlepšení ekologických a estetických funkcí náhonu, který po mnoha letech devastace a zanedbané údržby nesplňoval



Náhon v Chrudimi po realizaci PBPO

požadavky z pohledu hygieny, ochrany přírody ani začlenění do kulturního městského prostředí. Z celkové délky jižní větve náhonu 2004 m byly revitalizační úpravy provedeny na úsecích o souhrnné délce 933 m. Výsledkem bylo mimo

jiné i částečné obnovení migrační propustnosti řeky Chrudimky, vytvoření nových biotopů vodního i nivního prostředí v centrální části města, zvýšení samočisticí funkce toku a zlepšení kvality vody v náhonu.

nými necitlivými zásahy do jejího vodního režimu, jako např. změny uspořádání krajiny, výstavba dopravní infrastruktury na nevhodných místech, rozšiřování zástavby v záplavových územích, intenzifikace zemědělského hospodaření, provádění meliorací a v kombinaci s možnými dopady klimatické změny. Kvůli tomu dochází ke zhoršení projevů povodní a hydrologického sucha. Proto je nezbytné tomuto problému věnovat náležitou pozornost.

Neuváženou zástavbou je myšleno zastavování záplavových území zejména aktivních zón. Velká voda při povodních prochází právě tímto územím a způsobuje velké škody na majetku občanů. Je proto nezbytné tato území chránit před zástavbou a dát prostor řece, která tudy přirozeně, za vysokých průtoků, prochází.

■ Přírodě blízká protipovodňová opatření jsou v okolních státech stále více prosazována jako základní opatření v ochranně před povodněmi. U nás jsou však pořád vnímána jako doplňková a bez větší podpory

pro jejich realizaci. Základním cílem opatření PBPO je náprava výše uvedených negativních jevů: zvýšení retence vody v krajině, zpomalení odtoku vody z povodí, zlepšování životních podmínek vodních a na vodu vázaných organismů, a to vše samozřejmě s cílem zvýšit povodňovou ochranu lidí a jejich majetku.

Přestože by se mohlo zdát, že PBPO jsou otázkou zejména volné krajiny, jsou PBPO realizovatelná také v zastavěném území – intravilánech obcí a měst.

I ve velmi omezených podmínkách je možné využít všech aspektů, které voda v zastavěném území přináší, jako jsou například ekologické, estetické a rekreační funkce vodního toku a jeho funkční zapojení do architektury města. Součástí stavby může být naučná stezka věnovaná problematice přírodě blízkým úpravám vodních toků a jejich významu v krajině. Často jsou pro realizaci PBPO v intravilánech využívány bývalé náhony, kde se regulací množství vody v náhonu odběrným

objektem umožní provést revitalizaci tak, že nedochází k vývoji koryt vlivem povodňových průtoků. Tato opatření mohou mimo jiné řešit i částečné obnovení migrační propustnosti řeky, vytvoření nových biotopů vodního i nivního prostředí v centrální části města, zvýšení samočisticí funkce toku a zlepšení kvality vody v náhonu.

Tvůrcem a nositelem myšlenky PBPO se stalo ministerstvo životního prostředí a pro jejich podporu vytvořilo finanční zdroje v Operačním programu Životní prostředí, a to pro období 2007–2013. Přírodě blízká protipovodňová opatření jsou financována z prioritní osy 1 a 6. Z prioritní osy 1 je možné čerpat finanční podporu na podklady (studie) PBPO pro jejich následnou realizaci (podoblast podpory 1.3.1 Zlepšování systému povodňové služby a preventivní protipovodňové ochrany) a na realizaci (výstavba) PBPO (podoblast podpory 1.3.2 Eliminace povodňových průtoků systémem přírodě blízkých protipovodňových opatření). Z prioritní osy 6 je mož-

né čerpat finanční podporu na studie podélných revitalizací v nezastavěném území i jejich následnou realizaci. Zároveň je možné čerpat finanční podporu na opatření v ploše povodí, jako jsou malé vodní nádrže, protierozní opatření atd.

Ministerstvo životního prostředí nepodporuje PBPO pouze po finanční stránce, ale vytvořilo také metodické postupy pro jejich navrhování a realizaci, zpracovalo přehledné příručky pro žadatele o náležitostech žádostí, podporovaných opatřeních, realizuje odborné semináře a školení a vytvořilo informační webový portál, který je zaměřen právě na PBPO – www.vodavkrajine.cz

Příklady hovoří nejlépe

Na představení PBPO ve městech a obcích uvádíme jeden příklad z ČR a dva z Německa. Domníváme se, že tyto ukázky nejlépe vypovídají o tom, že je možné vytvořit ochranu před povodněmi a skloubit ji s dalšími funkcemi, jako jsou volnočasové aktivity a ochrana přírody.

PŘÍKLAD ZE ZAHRANIČÍ

Ekologické úpravy řek Rodach, Haßlach a Kronach ve městě Kronach

Řeky Rodach, Haßlach a Kronach byly dříve používány pro plavení dřeva, a proto jsou obklopeny hustou zástavbou. Přitom byly po téměř celé délce toku svahy břehů zpevněny dlažbou. Rozvoj zástavby ponechal malý prostor pro volný vývoj řeky. Monotonní záplavová území místy svírají vodstvo jako korzet.



V oblasti města Kronach se na řece Rodach pro přírodě blízké ekologické úpravy nabízel úsek řeky mezi jezem bývalého Zollschneidského mlýna a sportovním areálem u dřívějšího jezu Gerichtswehr a na řekách Haßlach a Kronach oblast mezi „Schwarzem Steg“ a ústím do řeky Rodach.



Ekologie povodí Rodach, Haßlach a Kronach byla zkvalitněna pomocí následujících opatření:

- 1 Na vydlážděných svazích břehů byly provedeny přírodě blízké úpravy.
- 2 Tok řeky byl prodloužen nově vytvořenými říčními meandry.
- 3 Tokům bylo ponecháno více prostoru pro rozvoj. Od zástavby, kde je tok relativně sevřen, tento prostor postupně roste směrem k volné krajině a relativně široké údolní nivě řeky Rodach.
- 4 Bylo vytvořeno nové retenční území.
- 5 Byly založeny přírodní nivní biotopy.
- 6 Vedle urbanistických a ekologických aspektů byl zohledněn také kulturně-historický význam toků, sloužících dříve pro plavení dřeva – tato činnost je jako tradice aktivně udržována dodnes.
- 7 Je posílena sociokulturní funkce vod. Zvyšuje se rekreační hodnota říční krajiny v bezprostředním okolí osídlené oblasti města Kronach.

PŘÍKLADY ZE ZAHRANIČÍ

Projekt „Prostor pro rozliv povodní Bad Staffelstein“

Popis projektu: Protipovodňová ochrana pro Bad Staffelstein

Prvního ledna 1989 převzal kraj Horní Franky úkol ochránit Bad Staffelstein před povodněmi. Zatímco pamětníkům povodně v roce 1926 žije již jen pár, záplavy z 23. a 24. května 1978 mají mnozí ještě v živé paměti. Voda tehdy v krátké době zaplavila 48 hektarů zastavěné plochy a znamenala tak začátek spousty osobních trápení. Po opadnutí vody se ukázaly velké škody na budovách, opravy trvaly často celá léta.

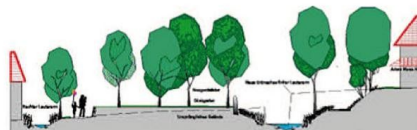


Nové perspektivy pro příznivý rozvoj města

Kvůli velkému potenciálu ohrožení povodněmi zahájil brzy poté vodohospodářský úřad projekční práce. Po třech a půl letech výstavby byl další úsek dokončen v roce 1998 a pro další část stavby jsou již připraveny plány.

Přeměna kanálu na životodárnou tepnu

Klasická lázeňská architektura 19. století na jedné straně a výjimečné přírodě blízké podmínky starého háje a dvou ramen potoka Lauteru se staly výzvou při realizaci těchto opatření.



Říčka Lauter tu dosud tekla skrytě v betonovém korytě ze 60. let na zadních dvorcích. Velkorysý odsunutí předpolí, zdi i hráze jsou nezbytné, aby beze škod odvedly stoletou povodeň o 40 metrech krychlových za sekundu. Městotvorné akcenty tvoří předsazení a odsazení zdí, výklenky a schodiště ve zdech, ale také řemeslně nápadité provedené obložení z pískovce. Novou tvář Lauteru vytváří proměnlivá šířka toku, malé ostrůvky, tůně v řečišti i další přírodě blízké prvky, které rybáři jistě ocení.