

Studie – vodní tok a adaptační opatření

školní rok 2022/ 2023

Příklad motivace pro zpracování „studie“: Vodní tok (VT) představuje přirozený drenážní a distribuční prvek vody v krajině. Často bývá poznamenán antropogenními aktivitami k zjištění primárních požadavků např. na bezproblémový odtok vody a stabilní koryto, které však velmi často vedou k ztrátě jeho přirozenosti. Pro účely hodnocení přirozených funkcí VT je tedy vhodné hovořit o tzv. [ekosystémových službách](#) VT, tj. jiných než ekonomických¹ benefitech, které přirozený tok jako součást krajinného systému pomáhá naplnit. K takovým službám VT a širěji říční krajiny dnes v době, kdy již otevřeně hovoříme o vlivu probíhajících klimatických změn, patří zejména:

- snížení rizik vzniku tzv. „bleskových povodní“ při výskytu přívalových srážek,
- snížení dopadu meteorologického sucha na krajinu, živočišná a rostlinná společenstva i lidskou společnost,
- zlepšení podmínek pro život v silně urbanizovaném prostředí zejména v období vysokých teplot (tepelné ostrovy)
- retence a fixace živin (N,P,K) a sekvestrace uhlíku (vázáni C z emisí CO₂ v atmosféře);

Opatření, která vedou k posílení a přizpůsobení těchto funkcí s ohledem na již probíhající a dále očekávané klimatické změny, jsou nazývána „**adaptační opatření**“.

Úkol: Pro vhodně zvolený vodní tok, (volte takový, kde se je možno setkat s celou řadou problémů souvisejících s negativními účinky předchozí antropogenní činnosti v korytech VT a jejich nivách – např. změna průtočnosti, zrychlení odtoku, a stabilita toku, nedostatečná kapacita objektů na toku, hygienické problémy, nevyhovující technická nebo ekologická funkce, závady toku v kontextu předchozích úprav nebo naopak nedostatečné údržby), zpracujte na základě potřebného počtu prohlídek ***studii současného stavu problémového úseku s identifikací problémových míst a rozбором příčin konfliktních vztahů ve vztahu k očekávaným nebo již existujícím dopadům klimatické změny.*** Studie bude vycházet z **!!!vašeho!!!** hodnocení stavu nejen vlastního koryta toku, ale i přilehlých zón a inundačního území a objektů nacházejících se na vodním toku. Hodnocení kvalit vodního toku by mělo vycházet např. z [hodnocení hydromorfologických ukazatelů ekologické kvality](#) úseku toku. Součástí studie bude souhrn vámi zjištěných závad a návrh adaptačních opatření k jejich odstranění z hlediska technického i z pohledu ochrany a tvorby životního prostředí.

Studie by měla být členěna do následujících částí

1. Stručná charakteristika vodního toku jako celku včetně jeho povodí – stručně (např. hydrologické, klimatologické, geomorfologické, demografické, orografické apod. údaje) a uvedeny hlavní specifika (hlavní sídelní celky na toku, převládající charakter znečištění, význační znečišťovatelé).
2. Popis vybraného úseku vodního toku v délce cca 3-5 km (na úseku toku s mnoha konfliktními vztahy lze i méně) zahrnující i přiléhající inundační území.
3. Rozčlenění vybraného zájmového úseku toku do homogenních segmentů a zpracování skóre hodnocení pro jednotlivé úseky.
4. Popis závad ve vybraném úseku vodního toku (špatná funkce objektů, překážky pro proudění v inundačním území při povodňových stavech, negativní dopady předchozích zásahů na životní prostředí, změna mikroklimatu jednotlivých stanovišť přímo na VT i v jeho blízkosti, ztráta funkcí, systémových a ekologických služeb VT).
5. Návrh dílčích i systémových opatření k odstranění závad (stanovení priorit v naléhavosti i rozsahu jejich řešení) a [adaptačních opatření](#) na probíhající nebo očekávanou klimatickou změnu ve vztahu k VT a říční krajině.

Doporučený obsah studie:

- A. Textová část,
- B. Mapová a grafická část,

¹ Často je přímé vyčíslení ekonomického efektu ekosystémových sužeb velmi nesnadné.

- C. Vlastní získané údaje a data,
- D. Analýza hydromorfologických dat (tabulky skóre, metodika pro [hydromorfologické posouzení](#) VT),
- E. Fotodokumentace,
- F. Uvedení zdrojů (předchozí stanoviska, posudky a vyjádření zainteresovaných orgánů a další doplňující podklady), které sloužily ke zpracování studie. Lze využívat i rozmanitých informačních zdrojů v podobě www stránek, opět s uvedením odkazů.

Součástí studie bude i [stanovení charakteristického "korytového" průtoku](#), v případě zcela upraveného koryta v zastavěné části pak odhad kapacity koryta. Pro vybrané vodní toky lze nalézt některé charakteristiky např. v databázi [DIBAVOD \(VÚV TGM\)](#), pro pražské vodní toky na stránkách [Lesů hl. m. Prahy](#), Institutu pro plánování a rozvoj ([IPR Praha](#)). Přístup k topografickým podkladům území lze získat např. na [ČÚZK](#).

Upozornění:

Při zpracování studie věnujte maximální pozornost vlastnímu průzkumu vybraného úseku toku, na jehož základě provedete analýzu dle bodu 3. Pro vlastní terénní průzkum můžete využít formuláře pro sběr a hodnocení hydromorfologických ukazatelů toku, které naleznete buď v odkazované metodice na stránkách [MŽP](#) nebo v stručné podobě na www stránkách katedry hydrauliky a hydrologie na adrese <http://hydraulika.fsv.cvut.cz/Toky/Predmety/VTO/KeStazeni.htm> , kde najdete i další užitečné podklady pro vaši práci.

V Praze dne 20. února 2023

Ing. Petr Sklenář, Ph.D.