

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant Bc. Lucie Vysloužilová

Oponent Ing. Lumír Peterek

Diplomová práce „**Posouzení možnosti revitalizace vodního toku Osoblaha – úsek II**“ Bc. Lucie Vysloužilové se zabývá posouzením možností revitalizace vodního toku Osoblaha v úseku ř. km 4,861 – 7,729 s cílem obnovit v tomto úseku přírodní charakter vodního toku a začlenit vhodné části okolních pozemků do vymezeného úseku vodního toku. Součástí diplomové práce je rovněž hodnocení hydromorfologických ukazatelů ekologické kvality řešeného úseku a posouzení kapacity stávajícího koryta řešeného úseku toku bez i s navrženými revitalizačními opatřeními. Řešený úsek toku se nachází v Moravskoslezském kraji v okrese Bruntál a protéká katastrálním územím obce Bohušov, Osoblaha a Kašnice u Bohušova. Práce je zpracována formou studie.

Úkolem diplomanta bylo v této zájmové části vodního toku Osoblaha vybrat úseky a přilehlá území, které jsou vhodné pro návrh revitalizačních opatření a navržená revitalizační opatření v těchto vybraných lokalitách podrobněji zpracovat při respektování stávajícího stavu koryta a historického vývoje jeho trasy. Navržené revitalizační opatření mají zvýšit biodiverzitu toku.

Diplomová práce je rozdělena na část textovou a grafickou.

Textová část má celkem 58 stran a kromě úvodní části (titulní list, zadání diplomové práce, podklady a literatura, zásady pro vypracování, abstrakt, bibliografická citace, prohlášení, poděkování, obsah), obsahuje popis zájmového území, hydroekologický monitoring toku, hydrotechnické výpočty, revitalizační opatření a závěr. Součástí je dále seznam obrázků, seznam použitých zdrojů, seznam tabulek, seznam použitých zkratk a symbolů a seznam příloh.

Popis zájmového území se zaměřuje na všeobecné informace týkající vodního toku Osoblaha. Dostatečně podrobně jsou zde uvedeny informace o samotné řece Osoblaha a její údolní nivě včetně uvedení všech hlavních přítoků i podrobného popisu zájmového území, kterým řešený úsek toku protéká včetně informace o výskytu chráněných živočichů. Součástí všeobecných informací jsou i popis geologicko-pedologických poměrů, klimatických poměrů, vegetace, čistoty vody v řešeném úseku toku, hydrologických poměrů, historie výskytů povodní včetně zakreslení záplavového území. V části 2.11 je popsáno složení materiálu dna toku včetně způsobu stanovení velikosti efektivního zrna pro stanovení drsnosti dna pro následné hydrotechnické výpočty. V části 2.12 se diplomantka zaměřila na podrobný popis řešeného úseku toku, který pro přehlednost rozdělila na 4 části. Jednotlivé dílčí úseky jsou zde popsány z hlediska vedení trasy, průtočných parametrů koryta, výskytu vegetace a existujících zaústění místní vodoteče. V rámci popisu zájmového území se diplomantka v této části své diplomové práce zabývá rovněž popisem vlastnických vztahů k sousedícím pozemkům řešeného úseku toku. Součástí diplomové práce je pak přehledná situace zpracovaná na podkladu katastrální mapy a tabulka s údaji o druhu dotčených pozemků a jejich vlastnících.

V kapitole 3. Hydroekologický monitoring toku se diplomantka zabývá hodnocením hydromorfologických ukazatelů ekologické kvality řešeného úseku toku metodou hodnocení HEM (hydroekologický monitoring), kterou navrhl RNDr. Jakub Langhammer, Ph.D z přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze. Diplomantka zde popisuje postup při celkovém hodnocení hydromorfologické kvality jednotlivých úseků řešené části vodního toku touto metodou a následně zde hodnotí řešený úsek jako celek. Tabulky s podrobným monitoringem uvádí jako součást přílohy v diplomové práci.

V kapitole 4. Hydrotechnické výpočty se diplomantka zabývá posouzením kapacity stávajícího koryta řešeného úseku toku pomocí programu HEC-RAS. Řešený úsek toku dlouhý 2,87 km se sklonem 3,06 ‰ je pro výpočet charakterizován 61 příčnými profily. Okrajové podmínky byly zadány pro výpočet říčního proudění, kde se hloubka zadala v dolním profilu řešeného úseku. Drsnost dna byla určena na hodnotu 0,035 a byla stanovena z velikosti efektivního zrna zjištěného na základě odborného odhadu při terénní obchůzce a z pořízené fotodokumentace zrnitosti materiálu. Podrobná tabulka výsledků z programu HEC-RAS je součástí přílohy diplomové práce.

V kapitole 5. Revitalizační opatření se diplomantka zabývá hodnocením současného stavu řešeného úseku toku Osoblaha obecnými zásadami revitalizace koryt, druhy opevnění koryt a vlastním návrhem revitalizačních opatření za účelem zlepšení hydromorfologické kvality toku a jeho okolí. Podle výsledku hydroekologického monitoringu (HEM) navrhuje v dílčích problematických úsecích odpovídající revitalizační opatření ke zlepšení biodiverzity toku. Typově se jedná o celkem 6

stavebních objektů, a to vrbový plůtek, rozvolnění břehu, nepropustný výhon, rybí úkryt, tůň a slepé rameno. Jejich řešení a umístění je zřejmé z výkresové části diplomové práce (příčné řezy a situační výkresy). Po navržení revitalizačních opatření na řešeném úseku provedla diplomantka použitím programu HEC-RAS přepočítání kapacity koryta toku. To ukázalo, že zásahy do příčného profilu koryta nebudou umístěním navržených stavebních objektů tak výrazné, aby se tím zásadním způsobem ovlivnila kapacita koryta. Tabulka s výsledky jsou součástí přílohy diplomové práce.

Následuje závěr, ve kterém diplomantka hodnotí výsledný návrh revitalizačních opatření vyplývajících z výsledků hydroekologického monitoringu toku jako opatření, která budou v případě jejich realizace pozitivně přispívat ke zlepšení biodiverzity toku v těch úsecích řešeného úseku toku, ve kterých některé posuzované parametry vyšly nepříznivě. S ohledem na požadavek nezasahování do pozemků patřících do vlastnictví soukromých osob je zde konstatováno, že navržená revitalizační opatření jsou ve většině případů situována do koryta toku. Výjimku tvoří pouze objekty SO 06 Slepé rameno, které jsou umístěny na pozemcích ve vlastnictví obce Osoblaha. Diplomantka zde předpokládá jejich vykoupení.

Textová část je doplněna několika fotografiemi pořízenými diplomantkou, které dokreslují charakteristiku území zájmového úseku toku Osoblaha.

Grafická část obsahuje Podrobnou situaci v M 1:10 000, Přehlednou situaci v M 1:10 000, Situaci vlastnických vztahů, Řezy jednotlivých navržených stavebních objektů v M 1:50 a Podélný profil v M 1:500/100.

Závěrem mohu konstatovat, že diplomová práce byla zpracována v souladu se zásadami pro její vypracování danými v zadání. Práce je rovněž vypracována v požadovaném rozsahu. Textová část je dostatečně podrobná a přehledná a rovněž po grafické stránce je diplomová práce na dobré úrovni. Práci lze vyloučit snad jedině značné množství gramatických chyb vyskytujících se jak v textové, tak grafické části. V textu se rovněž vyskytují některé nevhodné termíny jako např. „výška koryta“ místo „hloubka koryta“ nebo „staré koryto“ místo „původní koryto“.

Diplomantka jinak při vypracování diplomové práce dobře prokázala svou schopnost při řešení daného zadání, a to jak při stanovování hydromorfologické kvality řešeného úseku toku a následném návrhu vhodných revitalizačních opatření, tak při zvládnutí využití výpočtového modelu HEC-RAS při výpočtu průběhu hladin v korytě toku.

Dotaz oponenta: Zná autorka diplomové práce i jiné metody hodnocení ekologické kvality vodního toku? Dokázala by některou z nich popsat? Zvažovala autorka využití i některé z těchto jiných metod při návrhu revitalizačních opatření?

Celkově hodnotím diplomovou práci kladně a doporučuji ji klasifikovat takto:

Klasifikační stupeň ECTS: B (1,5)

Ve Frýdku Místku dne 22.1.2015

Podpis



Klasifikační stupnice

Klas. stupeň ECTS	A	B	C	D	E	F
Číselná klasifikace	1	1,5	2	2,5	3	4