



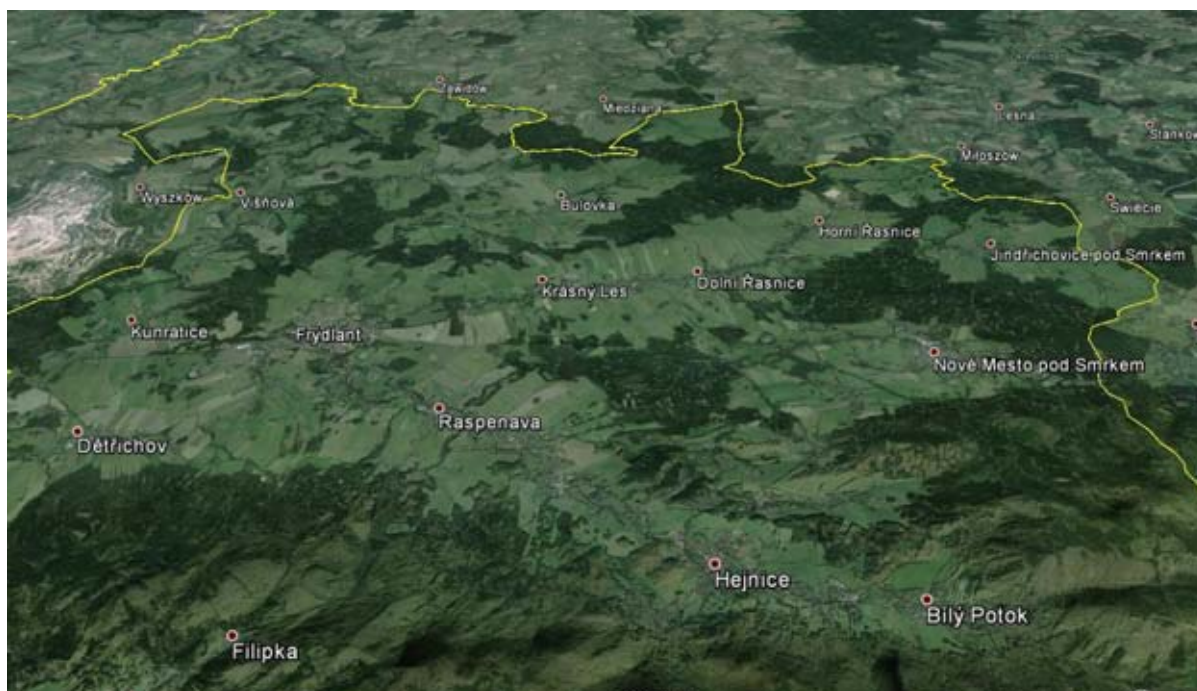
OPERAČNÍ PROGRAM
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti

Pro vodu,
vzduch a přírodu

Podkladová analýza pro následnou realizaci protipovodňových opatření včetně přírodě blízkých protipovodňových opatření v Mikroregionu Frýdlantsko



A.2. ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU ÚZEMÍ A.2.3 Hydromorfologická analýza

Lomnice

Květen 2015

Zhotovitel: Společnost VRV + SHDP

Subdodavatel: Agentura regionálního rozvoje, spol.
s r.o.





OPERAČNÍ PROGRAM
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti

Pro vodu,
vzduch a přírodu

Podkladová analýza pro následnou realizaci protipovodňových opatření včetně přírodě blízkých protipovodňových opatření v Mikroregionu Frýdlantsko

A. 2. ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU ÚZEMÍ

A. 2. 3. Hydromorfologická analýza

LOMNICE

Požizovatel:



DSO Mikroregion Frýdlantsko
Nám. T. G. Masaryka 37
Frýdlant
464 01

Zhotovitel: Společnost VRV + HDP



Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s.
Nábřeží 4/90
Praha 5
150 56



Sweco Hydroprojekt a.s.
Táborská 31
Praha 4
140 16

Řešitel:



Agentura regionálního rozvoje spol. s r.o.
U jezu 525/4
Liberec 1
460 01

V Liberci, květen 2015.

OBSAH:

1	Analýza GMF potenciálu a HMF stavu	5
1.1	Metodika	5
1.1.1	Základní souvislosti	5
1.1.2	Účel hodnocení	5
1.1.3	Kritéria hodnocení.....	6
1.2	Analýza geomorfologického potenciálu přirozeného stavu vodopisné sítě	7
1.2.1	Členění na úseky.....	7
1.2.2	Úsek 1 a 2 (0,000 – 2,730 ř.km a 2,730 – 7,500 ř.km)	7
1.2.3	Úsek 3 (7,500 – 7,900 ř.km).....	8
1.2.4	Úsek 4 (7,900 – 10,200 ř.km).....	9
1.2.5	Úsek 5 (10,200 – 11,800 ř.km).....	9
1.2.6	Úsek 6 (11,800 – 13,100 ř.km).....	10
1.2.7	Úsek 7 (13,100 – 15,100 ř.km).....	10
1.2.8	Úsek 8 (15,100 – 17,000 ř.km).....	11
1.2.9	Grafy GMF potenciálu	12
1.3	Hydromorfologická analýza – stávající stav	19
1.3.1	Charakteristika řešených úseků	19
1.3.2	Závěry analýzy stávajícího stavu.....	21
1.4	Hydromorfologická analýza – návrhový stav.....	21
1.4.1	Závěry analýzy návrhového stavu.....	21

1 Analýza GMF potenciálu a HMF stavu

Pozn.: vysvětlení zkratk:

GMF – geomorfologického

HMF - hydromorfologického

1.1 Metodika

1.1.1 Základní souvislosti

V roce 2008 byla zpracována metodika „Metodika odboru ochrany vod, která stanovuje postup komplexního řešení protipovodňové a protierozní ochrany pomocí přírodně blízkých opatření“. Plné znění metodiky je uvedeno na stránkách MŽP:

http://www.mzp.cz/cz/pracovni_postupy_podklady

a portálu <http://www.vodavkrajine.cz/index.php/menu/5/28>.

Tato metodika (tzv. podrobná metodika), která byla publikována ve Věstníku MŽP XVIII/11, listopad 2008, poskytuje komplexní řešení pro analýzu přirozeného potenciálu vodních toků, přes určení současného stavu, návrhu opatření a vyhodnocení dosažených efektů (hydromorfologie, protipovodňová ochrana) v projektu GIS na základě podrobných technických dat o vodních tocích a nivách.

Metodika umožňuje vícekritériální analýzou dat v prostředí GIS projektu vypracovat analýzu stavu odklonu jednotlivých lokalit od potenciálu dynamické rovnováhy vodního toku (**100 %- maximálně dosažitelný potenciál, srovnávací stav**) ve vymezené části vodopisné sítě v povodí. Na základě dosažených výsledků je možné následně navrhnout taková **opatření, která zajistí dobrý hydromorfologický stav vod (60 % potenciálu dynamické rovnováhy vodního toku)** nebo se k tomuto stavu co nejvíce přiblížit.

Stěžejním přínosem je skutečnost, že navržený systém opatření řeší požadavky na dobrý ekologický stav vod v rozsahu hydromorfologické složky (Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky, tzv. Rámcová směrnice o vodách). Z hlediska užívání této metodiky při usměrnění provozních a stavebních aktivit zasahujících do vodních toků, je možné metodiku využít v případech, kde je vyhotoven projekt GIS, a jsou shromážděna podrobná data včetně potřebných analýz. Ovšem pro proces užívání podrobné metodiky v situacích, kdy není možné z časových či jiných důvodů provést podrobný průzkum zájmového území, je její podrobnost nutně přizpůsobit tak, aby byla snadněji uchopitelná a aplikovatelná i v omezených podmínkách pro širší okruh uživatelů. Z uvedených důvodů byl zpracován v gesci odboru ochrany vod MŽP zjednodušený pracovní postup (tzv. zjednodušená metodika), umožňující zajištění kompatibilních výsledků s již uveřejněnou verzí podrobné metodiky, a to pouze s minimálním zatížením nepřesnostmi způsobených subjektivním hodnocením v těch ukazatelích, kde nebudou k dispozici exaktní data.

1.1.2 Účel hodnocení

Účelem metodiky je zejména poskytnout operativní pracovní nástroj pro jednotný postup hodnocení zásahů do vodních toků a údolních niv jako podporu rozhodování o vhodnosti a efektivitě posuzovaných projektů s vazbou na požadavky Rámcové směrnice o vodách. Na základě požadavků Rámcové směrnice o vodách je využití zjednodušené metodiky specifikováno následovně:

- posouzení vlivu navržených opatření na hydromorfologický stav vodního toku a nivy,
- stanovení základních projektových parametrů opatření pro dosažení dobrého hydromorfologického stavu vod,
- stanovení odpovídajícího rozsahu zmírňujících opatření v případě vzniklé újmy ve smyslu zhoršení hydromorfologického stavu vod,
- stanovení typů opatření v lokalitách, kde není dosažen dobrý hydromorfologický stav vod.

Z výše jmenovaných bodů vyplývá, že se jedná o metodiku hodnocení opatření v projektových dokumentacích, realizovaných zásahů na vodních tocích a v nivách, nikoli o metodiku výběru úseků vodních toků vhodných pro přírodně blízká opatření. Dále je možné zjednodušenou metodiku využít k úpravám parametrů navrhovaných opatření na vodních tocích a v nivách a ke stanovení rozsahu případných zmírňujících opatření v případě zhoršení hydromorfologického stavu vod. Metodika nenahrazuje biologické hodnocení, ale stanovuje míru dosažení nebo odklonu vodního toku od přirozeného potenciálu hodnocené lokality.

1.1.3 Kritéria hodnocení

Při vyhodnocení hydromorfologického stavu vodního toku se používá přesně definovaný soubor kritérií. Výsledky hodnocení vychází z dat a podkladů (ukazatelů), které jsou zpracovány v níže popsanych datových souborech. Výsledné hodnoty se pohybují v rozpětí 0 – 100 %. Se stoupající hodnotou je sledované kritérium v lepším stavu ve vazbě na hydromorfologický stav. Na základě vyhodnocení jednotlivých kritérií je možné definovat hlavní příčiny nevyhovujícího stavu vodního toku a následně určit opatření k zlepšení stavu.

Morfologie trasy hlavního koryta a nivních ramen je stanovena a vyhodnocena na základě ukazatelů:

1. Zachování přirozeného vývoje trasy hlavního koryta
2. Morfologie trasy
3. Akumulace plaveného dřeva
4. Výskyt a zachování přirozeného vývoje nivních koryt

Morfologie koryta je vyhodnocena na základě ukazatelů:

1. Rozsah a charakter úpravy
2. Příčný řez
3. Podélný profil toku
4. Opevnění levého a pravého břehu
5. Opevnění dna
6. Aktuální stav opevnění
7. Akumulace plaveného dřeva

Vzdutí a migrační bariéry jsou vyhodnoceny na základě ukazatelů:

1. Evidence vzdutých úseků
2. Migrační prostupnost objektů

Uvedený výčet není úplný, jsou dále sledovány i další ukazatelé (např. odběry vody, vliv bariér atd.). Na základě výše uvedených ukazatelů lze určit hydromorfologický stav vodního toku před a po navrženém konkrétním opatření. Je hodnocen samostatně vodní tok a jeho niva. Úplný postup nelze stručně uvést, je uveden např. ve Věstníku Ministerstva životního prostředí z 11/2008 (Metodika odboru ochrany vod, která stanovuje zjednodušený postup hodnocení vlivu opatření na vodních tocích a nivách na hydromorfologický stav vod).

1.2 Analýza geomorfologického potenciálu přirozeného stavu vodopisné sítě

Analýza využívá členění toku na šest úseků – popsané dále.

1.2.1 Členění na úseky

Pro účely této studie byl tok Lomnice rozčleněn na šest úseků. Každý úsek zaujímá takovou délku území, kde má tok a niva podobné charakteristické vlastnosti. Podrobněji je členění uvedeno v Tab. 1. Dále je členění patrné z grafické přílohy č. A.3.5.2.

Tab. 1 - členění Lomnice na úseky

Název úseku	Staničení [ř. km]		Popis úseku
	Počátek	Konec	
Úsek č. 1	0,000	2,730	Lomnice od ústí k PP Hadí kopec
Úsek č. 2	2,730	7,500	Lomnice od PP Hadí kopec na konec k.ú. Raspenava
Úsek č. 3	7.500	7.900	Úsek od Raspenavy k soutoku se Ztraceným potokem
Úsek č. 4	7.900	10.200	Úsek od soutoku se Ztraceným potokem až k hranici Nového města pod Smrkem (k objektu bývalé Textilany)
Úsek č. 5	10.200	11.800	Úsek v areálu bývalé Textilany
Úsek č. 6	11.800	13.100	Úsek od bývalé Textilany kolem koupaliště
Úsek č. 7	13.100	15.100	Úsek od hranice lesa směrem na Smrk
Úsek č. 8	15.100	17.000	Lesní úsek k prameni

1.2.2 Úsek 1 a 2 (0,000 – 2,730 ř.km a 2,730 – 7,500 ř.km)

Charakteristika úseku

Tento úsek začíná na hranici katastru obce Raspenava, kde do něj přitéká Přebítecký potok. Horní část úseku dlouhá 2,761 km probíhá areálem společnosti STV Group s.r.o., která se zabývá mimo jiné likvidací nepoužité munice, tudíž k této části úseku nebyl možný přístup. Nicméně při vstupu a výstupu z areálu je koryto umělého charakteru, kamenným zdívem a značně zanesené viz obr. 1 a 2.



Obr. 1.12 – Pohled po proudu na začátku úseku na hranici kat. území (ř.km. 7,189).



Obr. 1.13 – Pohled po proudu při výstupu z areálu firmy STV Group s.r.o. (ř. km. 4,400)

Ve zbylé části úseku prochází koryto lesními porosty a u intravilánu obce Raspenava loukami, kde je ovšem v nivě přítomna bohatá doprovodná vegetace. Koryto má po délce toku velmi nepravidelný průřez přírodního charakteru s kamenitým dnem a plochými břehy. Na tomto úseku je přítomen pouze jeden umělý objekt a to silniční most u soutoku se Smědou v obci Raspenava. V korytě se nachází mnoho popadaných stromů a jiných překážek.



Obr. 1.14 – Pohled proti proudu (ř. km. 4,400). Charakteristická podoba koryta v lesním porostu



Obr. 1.15 - Pohled po proudu mimo lesní porost s doprovodnou vegetací (ř. km. 3,850).

Délka úseku (dle DIBAVOD)	7,189 [km]
Sklon toku (dle vrstevnic ZM10)	0,0089 [-]

1.2.3 Úsek 3 (7,500 – 7,900 ř.km)

Charakteristika úseku

Tento velmi krátký úsek začíná na 7,5ř.km za městem Raspenava. Trasa toku nebyla v tomto úseku významně měněna ani břehy po obou stranách toku nejsou nijak významně upravovány. Úsek končí při soutoku Ztraceného potoka s Lomnicí.



Obr. 1 – Pohled po proudu směrem na Raspenavu



Obr. 2 - Pohled na soutok Ztraceného potoka s Lomnicí

Délka úseku (dle DIBAVOD)	0,400 [km]
Sklon toku (dle vrstevnic ZM10)	0,0125 [-]

1.2.4 Úsek 4 (7,900 – 10,200 ř.km)

Charakteristika úseku

Druhý úsek začíná při soutoku Ztraceného potoka s Lomnicí. Trasa toku nebyla v tomto úseku významně měněna ani břehy po obou stranách toku nejsou nijak významně upravovány. Po obou stranách toku se nacházejí trvalé travní porosty v kombinaci s ornou půdou a rozptýlenou zelení. Na 8,4ř.km se nalézá menší jez v blízkosti mostu. Na 8,7ř.km přitéká do Lomnice Novoměstský potok. Na 9ř.km je opět malý jez v blízkosti železničního mostu. Úsek končí na hranici města, kde se koryto dostává pod povrch a směřuje do objektu bývalé Textilany.



Obr. 3 – Pohled po proudu v první části úseku



Obr. 4 - Pohled proti proudu na první jez na 8,4ř.km

Délka úseku (dle DIBAVOD)	2,300 [km]
Sklon toku (dle vrstevnic ZM10)	0.019 [-]

1.2.5 Úsek 5 (10,200 – 11,800 ř.km)

Charakteristika úseku

Celý úsek se nachází v objektu bývalé Textilany. V současné době z větší části nevyužívaný objekt typu brownfields. Koryto toku je v tomto úseku významně ovlivněno. Na 10,6 ř.km se koryto toku dostává pod zem. Koryto tvoří betonové panely. Na 11 ř.km se opět tok dostává na povrch a protéká korytem, které je z obou stran lemováno kamennou zdí. Na toku se v tomto úseku vyskytují dva jezy a příčné prahy. Úsek končí na hranici areálu Textilany.



Obr. 5 – Pohled po proudu na koryto toku vedoucí z objektu Textilany



Obr. 6 – Pohled po proudu v areálu textilany, kde se Lomnice dostává pod zem

Délka úseku (dle DIBAVOD)	1,600 [km]
Sklon toku (dle vrstevnic ZM10)	0.014 [-]

1.2.6 Úsek 6 (11,800 – 13,100 ř.km)

Charakteristika úseku

Tento úsek začíná na hranici areálu Textilany a vede směrem ke koupališti. První část vede ještě rozptýlenou zástavbou, kde jsou na trase dva mosty. V další části úseku zástavby ubývá a koryto toku opouští hranice města. Na 12,5ř.km se nachází přítok z přírodního koupaliště na okraji města. O kousek dál cca 200m se vyskytuje malý jez. Koryto toku lemují stromy. Úsek končí za mostem přes silnici na 13,1ř.km, kde se již nachází CHKO Jizerské hory.



Obr. 7 – Pohled po proudu na 12,4ř.km



Obr. 8 – Pohled proti proudu přítok z koupaliště

Délka úseku (dle DIBAVOD)	1,300 [km]
Sklon toku (dle vrstevnic ZM10)	0,032 [-]

1.2.7 Úsek 7 (13,100 – 15,100 ř.km)

Charakteristika úseku

Celý tento úsek vede přes CHKO Jizerské hory. Úsek začíná na hranici lesa a vede směrem na Smrk. Koryto toku není významně upravováno. Na úseku je několik mostů. Na konci úseku se nachází jez a v jeho blízkosti i retenční nádrž.



Obr. 9 – Pohled po proudu na začátku úseku



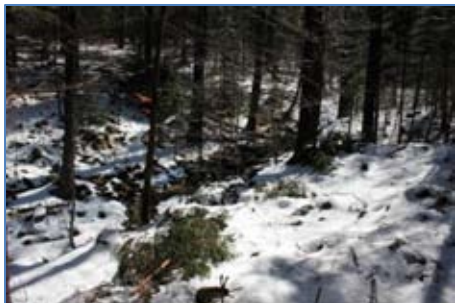
Obr. 10 – Pohled po proudu na jez

Délka úseku (dle DIBAVOD)	2,000 [km]
Sklon toku (dle vrstevnic ZM10)	0,063 [-]

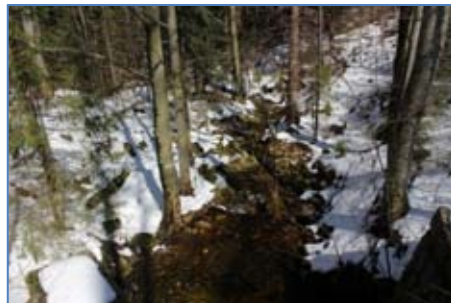
1.2.8 Úsek 8 (15,100 – 17,000 ř.km)

Charakteristika úseku

Poslední úsek vede až k prameni toku, který se nachází v 1085 m n. m. Opět se jedná o lesní úsek bez zásahů v korytě toku. Terén je zde velmi členitý a příkrý. Na úseku je několik mostů. Tok v tomto úseku zásobují další drobné přítoky.



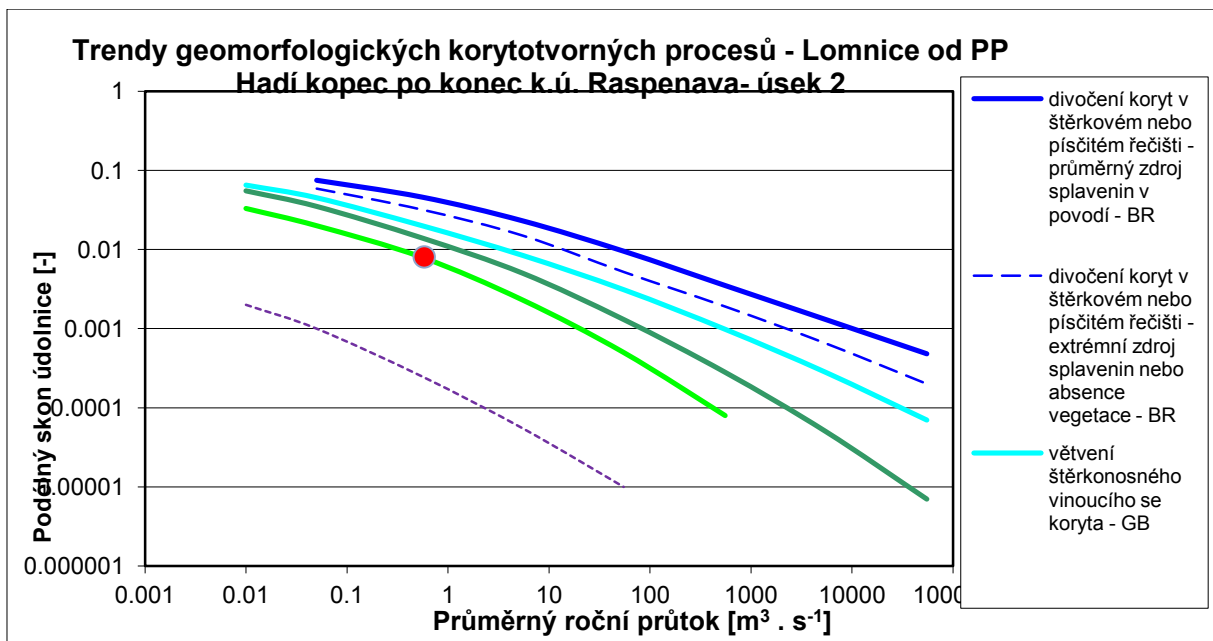
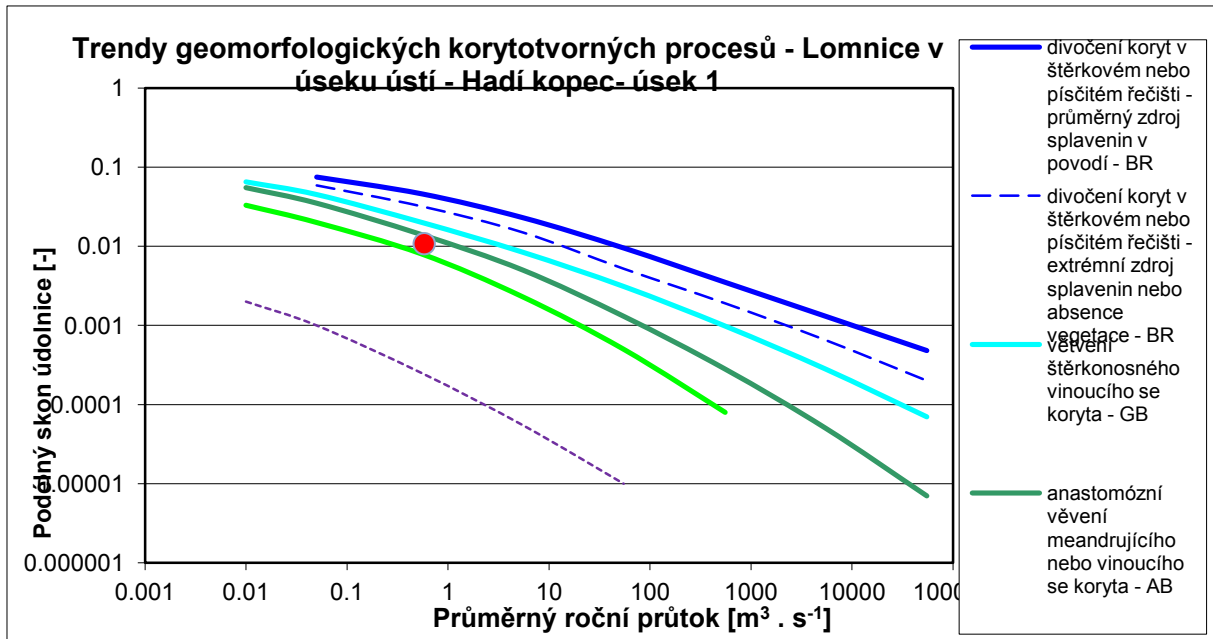
Obr. 11 – Pohled rotti proudu



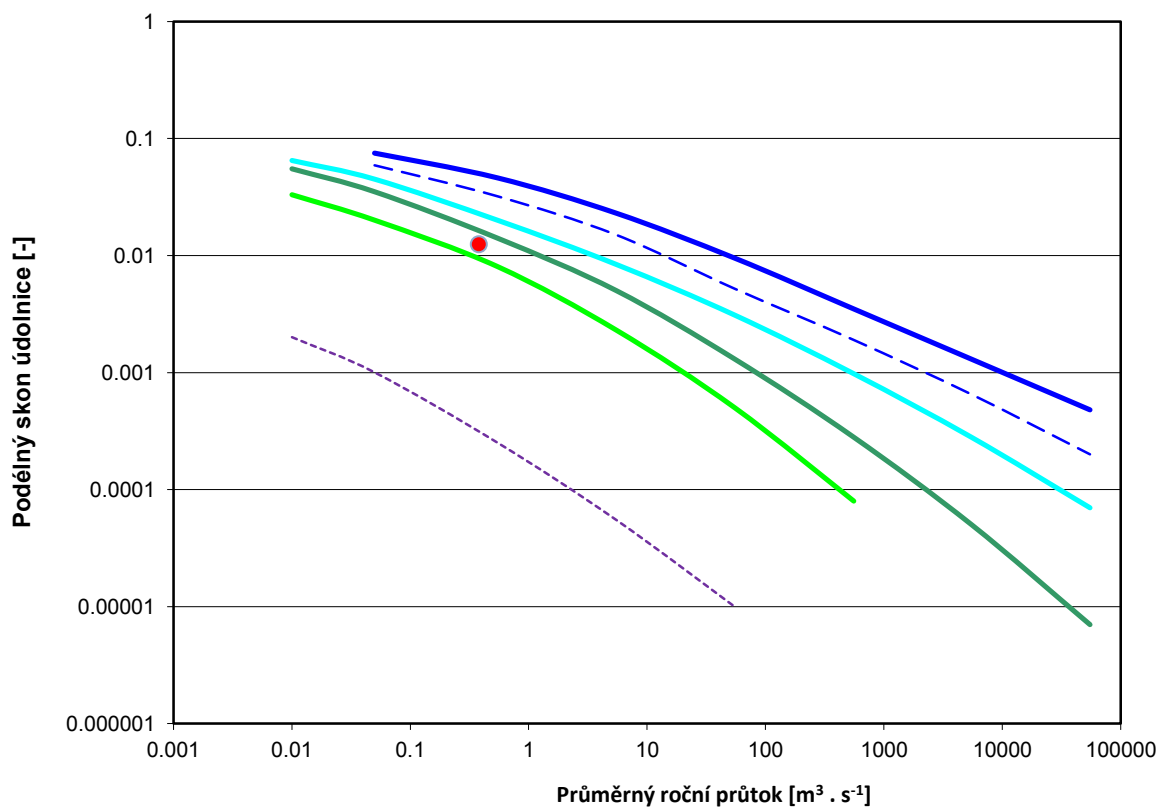
Obr. 12 – Pohled po proudu

Délka úseku (dle DIBAVOD)	1,900 [km]
Sklon toku (dle vrstevnic ZM10)	0,238 [-]

1.2.9 Grafy GMF potenciálu

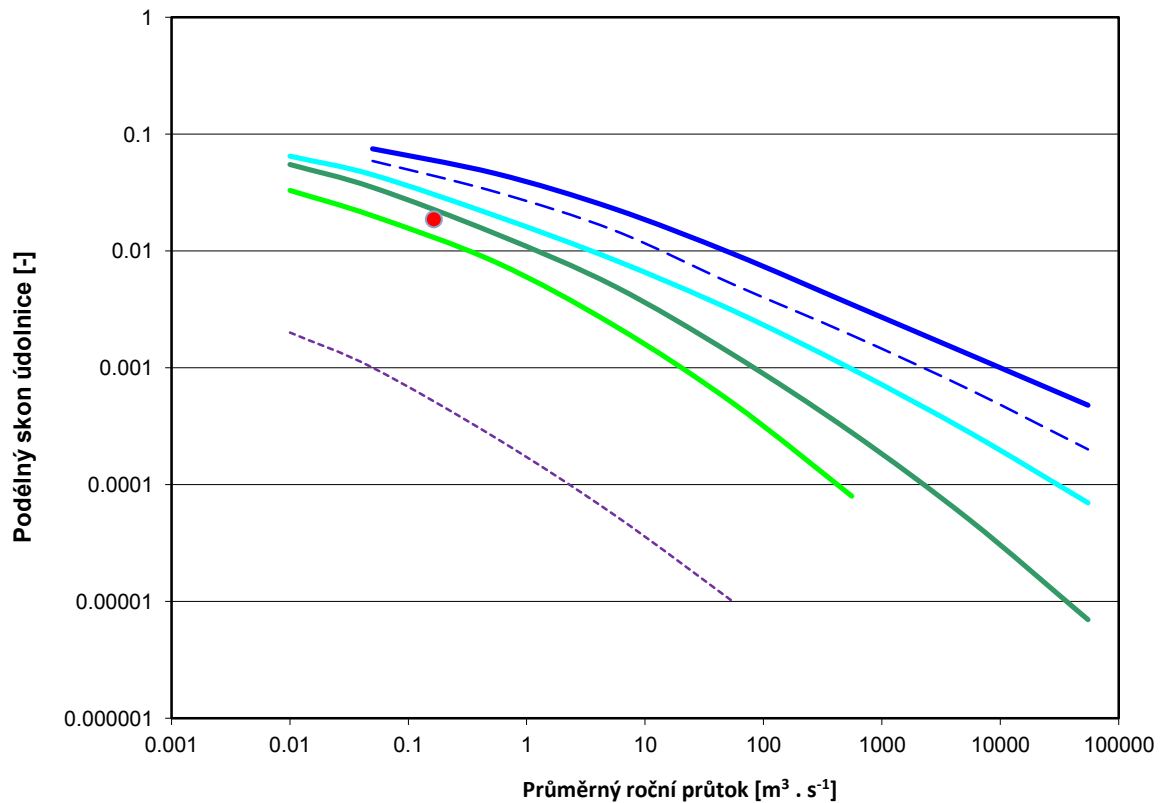


Trendy geomorfologických korytotvorných procesů - úsek 3



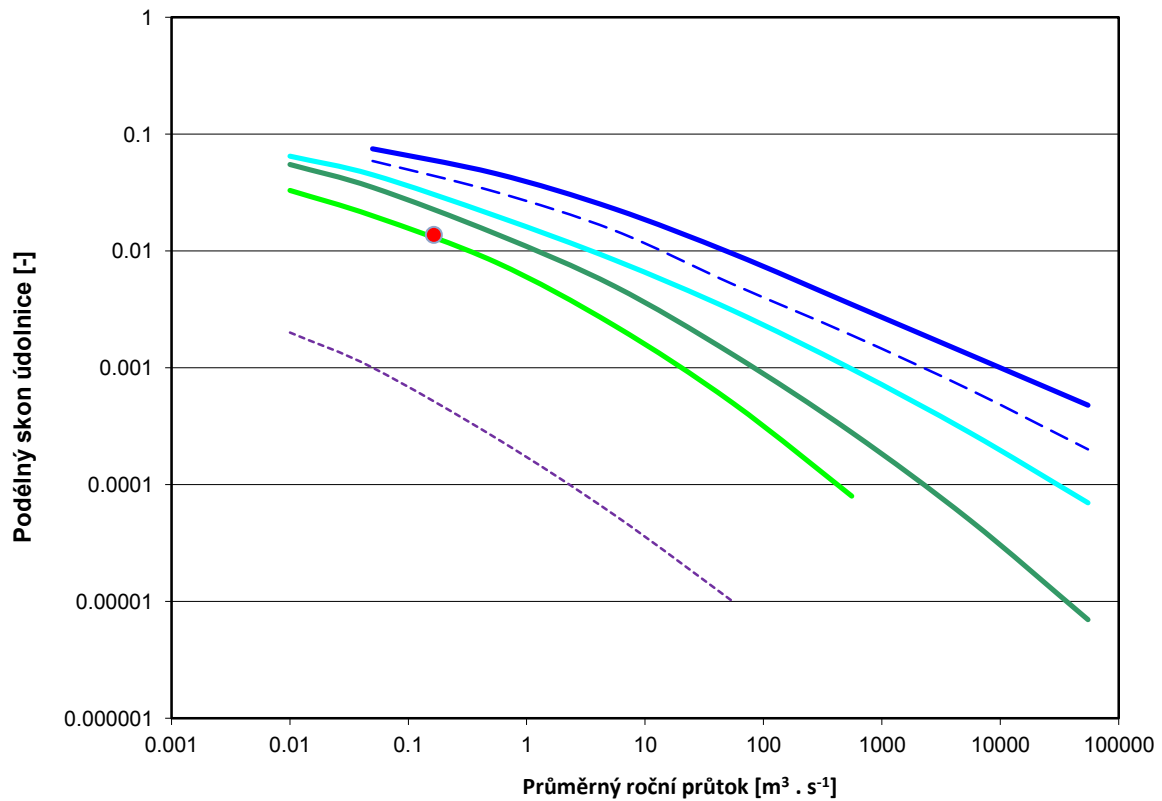
- divočení koryt v štěrkovém nebo písčitém řečišti - průměrný zdroj splavenin v povodí - BR
- - - divočení koryt v štěrkovém nebo písčitém řečišti - extrémní zdroj splavenin nebo absence vegetace - BR
- větvení štěrkonosného vinoucího se koryta - GB
- anastomózní větvení meandrujícího nebo vinoucího se koryta - AB
- plně vyvinuté meandrování - MD
- - - hranice tvorby koryta (mokřady, prameniště)
- výsledný GMF typ

Trendy geomorfologických korytotvorných procesů - úsek 4



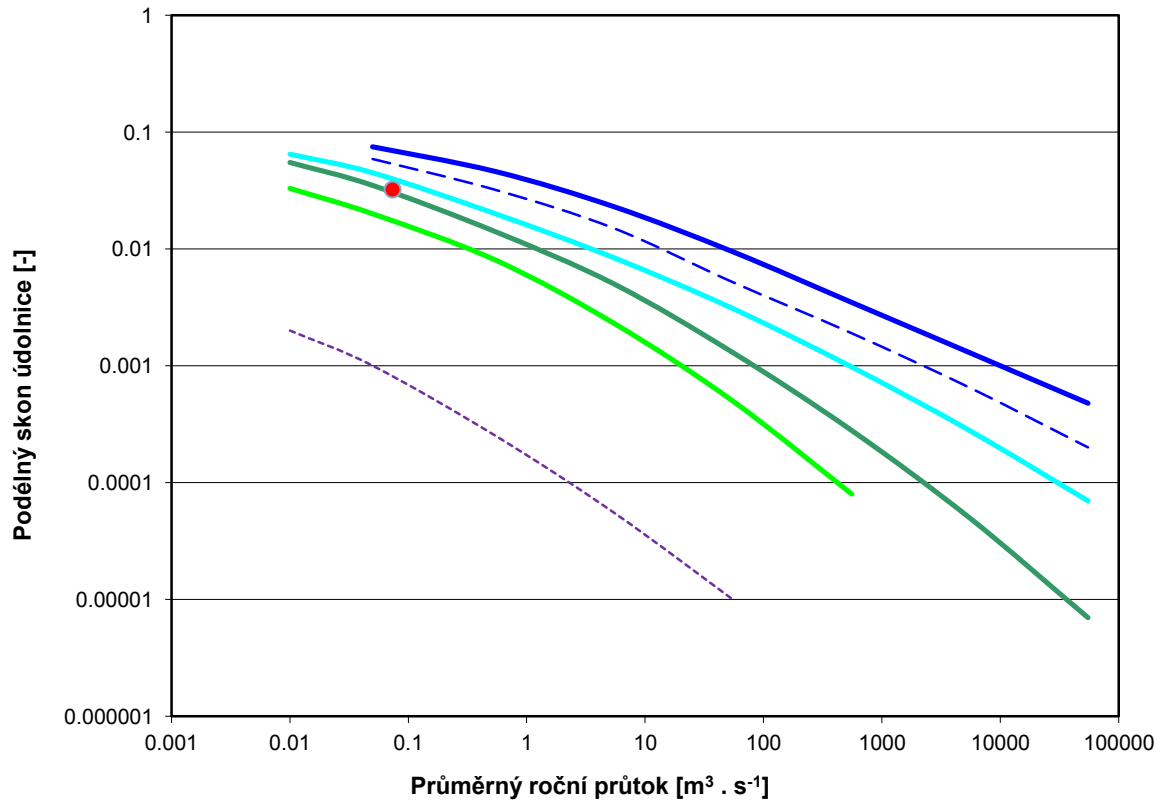
- divočení koryt v štěrkovém nebo písčitém řečišti - průměrný zdroj splavenin v povodí - BR
- - - divočení koryt v štěrkovém nebo písčitém řečišti - extrémní zdroj splavenin nebo absence vegetace - BR
- větvění štěrkonosného vinoucího se koryta - GB
- anastomózní větvení meandrujícího nebo vinoucího se koryta - AB
- plně vyvinuté meandrování - MD
- - - hranice tvorby koryta (mokřady, prameniště)
- výsledný GMF typ

Trendy geomorfologických korytotvorných procesů - úsek 5



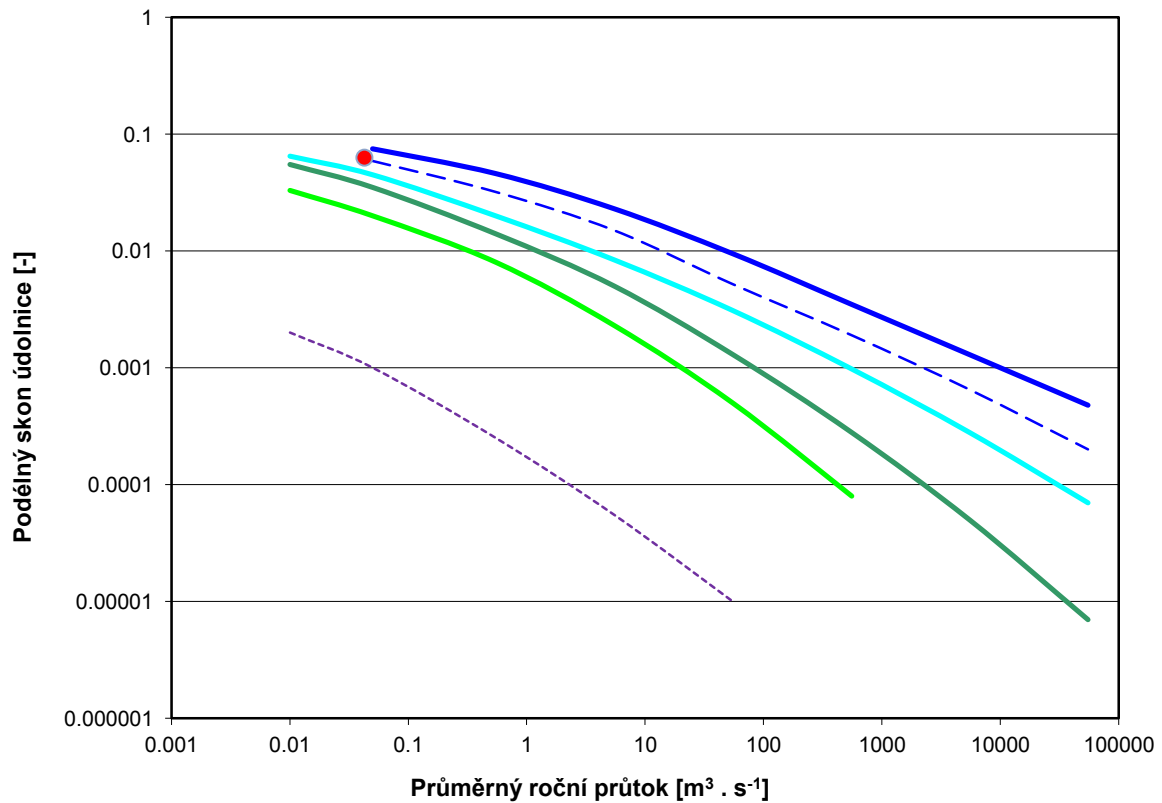
- divočení koryt v štěrkovém nebo písčitém řečišti - průměrný zdroj splavenin v povodí - BR
- - - divočení koryt v štěrkovém nebo písčitém řečišti - extrémní zdroj splavenin nebo absence vegetace - BR
- větvení štěrkonosného vinoucího se koryta - GB
- anastomózní větvení meandrujícího nebo vinoucího se koryta - AB
- plně vyvinuté meandrování - MD
- - - hranice tvorby koryta (mokřady, prameniště)
- výsledný GMF typ

Trendy geomorfologických korytotvorných procesů - úsek 6



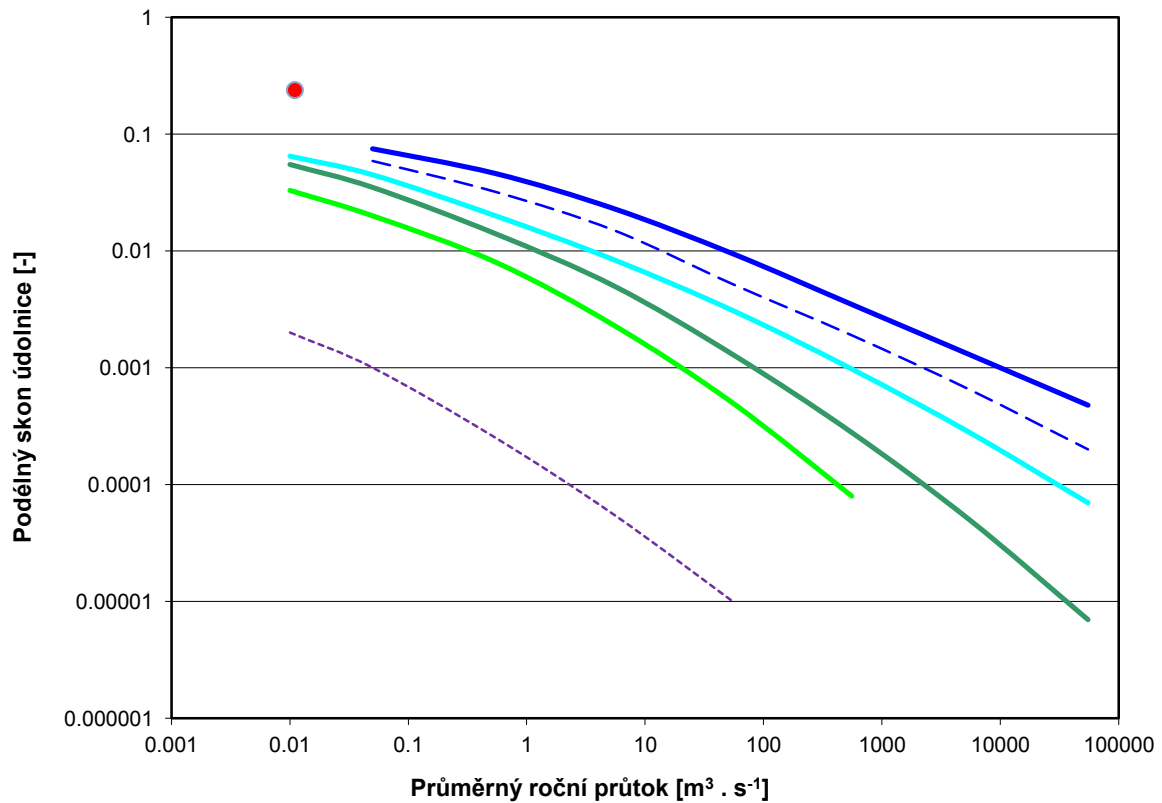
- divočení koryt v štěrkovém nebo písčitém řečišti - průměrný zdroj splavenin v povodí - BR
- - - divočení koryt v štěrkovém nebo písčitém řečišti - extrémní zdroj splavenin nebo absence vegetace - BR
- větvení štěrkonosného vinoucího se koryta - GB
- anastomózní větvení meandrujícího nebo vinoucího se koryta - AB
- plně vyvinuté meandrování - MD
- - - hranice tvorby koryta (mokřady, prameniště)
- výsledný GMF typ

Trendy geomorfologických korytotvorných procesů - úsek 7



- divočení koryt v štěrkovém nebo písčitém řečišti - průměrný zdroj splavenin v povodí - BR
- - - divočení koryt v štěrkovém nebo písčitém řečišti - extrémní zdroj splavenin nebo absence vegetace - BR
- větvení štěrkonosného vinoucího se koryta - GB
- anastomózní větvení meandrujícího nebo vinoucího se koryta - AB
- plně vyvinuté meandrování - MD
- - - hranice tvorby koryta (mokřady, prameniště)
- výsledný GMF typ

Trendy geomorfologických korytotvorných procesů - úsek 8



- divočení koryt v štěrkovém nebo písčitém řečišti - průměrný zdroj splavenin v povodí - BR
- - - divočení koryt v štěrkovém nebo písčitém řečišti - extrémní zdroj splavenin nebo absence vegetace - BR
- větvení štěrkonosného vinoucího se koryta - GB
- anastomózní větvení meandrujícího nebo vinoucího se koryta - AB
- plně vyvinuté meandrování - MD
- - - hranice tvorby koryta (mokřady, prameniště)
- výsledný GMF typ

1.3 Hydromorfologická analýza – stávající stav

1.3.1 Charakteristika řešených úseků

Úsek 1

Charakteristika úseku je popsána v kapitole 1.2.2.

Výsledné hodnocení:

TOK: 78,82 % optimálního hydromorfologického stavu (klasifikace „**DOBŘÍ STAV**“)

NIVA: 68,52 % optimálního hydromorfologického stavu (klasifikace „**DOBŘÍ STAV**“)

Úsek 2

Charakteristika úseku je popsána v kapitole 1.2.2.

Výsledné hodnocení:

TOK: 78,01 % optimálního hydromorfologického stavu (klasifikace „**DOBŘÍ STAV**“)

NIVA: 81,02 % optimálního hydromorfologického stavu (klasifikace „**VELMI DOBRÝ STAV**“)

Úsek 3

Dle hodnocení geomorfologického typu tohoto úseku toku se jedná o oblast s anastomózním větvením meandrujícího nebo vinoucího se koryta. Průtoky korytem nejsou významně ovlivněny. Výskyt dřevní hmoty v korytě je přiměřený. Trasa koryta je narušena, ale vykazuje atributy charakteristické pro daný GMF tok. Dno je v původním stavu – bez zásahu. Hodnocený úsek není ve vzduť. Migrační propustnost úseku není ovlivněna. Niva na obou březích není významně narušena.

Výsledné hodnocení:

TOK: 82,01 % optimálního hydromorfologického stavu (klasifikace „**VELMI DOBRÝ STAV**“)

NIVA: 97,14 % optimálního hydromorfologického stavu (klasifikace „**VELMI DOBRÝ STAV**“)

Úsek 4

Dle hodnocení geomorfologického typu tohoto úseku toku se jedná o oblast s anastomózním větvením meandrujícího nebo vinoucího se koryta. Průtoky korytem nejsou významně ovlivněny. Transport splavenin je omezen ve středním rozsahu. Na tomto úseku se vyskytují objekty (jez). Trasa koryta je narušena, ale vykazuje atributy původního GMF typu. Oba břehy s biologickou stabilizací. Přírodní dno, bez větších zásahů. Migrační propustnost je významně ovlivněna existencí jezů. Niva po obou březích toku je tvořena převážně rozptýlenou zelení přecházející v travní porost. Okolní krajina je harmonická antropogenně využívaná přírodními a přírodě blízkými prvky.

Výsledné hodnocení:

TOK: 73,82 % optimálního hydromorfologického stavu (klasifikace „**DOBŘÍ STAV**“)

NIVA: 97,14 % optimálního hydromorfologického stavu (klasifikace „**VELMI DOBRÝ STAV**“)

Úsek 5

Dle hodnocení geomorfologického typu tohoto úseku toku se jedná o oblast s plně vyvinutým meandrováním. Průtoky korytem mohou být významně ovlivněny. Transport splavenin je omezen ve středním rozsahu. Přirozený vývoj trasy zde neprobíhá. Dřevní hmota se nevyskytuje. Ramena se nevyskytují. Koryto je značně upraveno – opevněno z obou stran včetně části dna se stabilizací příčnými prahy. V jednom místě se tok dostává pod zem. Uměle vyrovnaná niveleta toku. Hodnocený úsek není ve vzduť. Migrační propustnost úseku neprůchodná. Významně antropogenně změněná niva a okolní krajina.

Výsledné hodnocení úseku 3:

TOK: 17,22 % optimálního hydromorfologického stavu (klasifikace „**ZNIČENÝ STAV**“)

NIVA: 10.15 % optimálního hydromorfologického stavu (klasifikace „**ZNIČENÝ STAV**“)

Úsek 6

Dle hodnocení geomorfologického typu tohoto úseku toku se jedná o oblast s anastomózním větvením meandrujícího nebo vinoucího se koryta. Průtoky korytem nejsou významně ovlivněny. Transport splavenin v původním rozsahu. Přirozený vývoj trasy probíhá v souladu se stavem dynamické rovnováhy lokality. Dřevní hmota se nepravidelně vyskytuje. Koryto bez větších zásahů. Hodnocený úsek není ve vzdutí. Migrační propustnost úseku selektivní. Niva a okolní krajina se nachází částečně v rozptýlené zástavbě. Po obou březích toku jsou patrné antropogenní zásahy.

Výsledné hodnocení úseku 4:

TOK: 62.51 % optimálního hydromorfologického stavu (klasifikace „**DOBŘÝ STAV**“)

NIVA: 38.25 % optimálního hydromorfologického stavu (klasifikace „**POŠKOZENÝ STAV**“)

Úsek 7

Dle hodnocení geomorfologického typu tohoto úseku toku se jedná o oblast s divočením koryt v štěrkovém nebo písčném řečišti. Průtoky korytem jsou částečně ovlivněny (retenční nádrž). Transport splavenin v původním rozsahu. Přirozený vývoj trasy neprobíhá v plném rozsahu. Dřevní hmota se nepravidelně vyskytuje. Koryto bez větších zásahů. Hodnocený úsek není ve vzdutí. Neporušená niva po obou březích toku s nepatrnými antropogenními zásahy. Okolní krajina s lesními komplexy.

Výsledné hodnocení úseku 5:

TOK: 71.33 % optimálního hydromorfologického stavu (klasifikace „**DOBŘÝ STAV**“)

NIVA: 93.29% optimálního hydromorfologického stavu (klasifikace „**VELMI DOBRÝ STAV**“)

Úsek 8

Dle hodnocení geomorfologického typu tohoto úseku toku se jedná o oblast s divočením koryt v štěrkovém nebo písčném řečišti – průměrný zdroj splavenin v povodí. Průtoky korytem nejsou významně ovlivněny. Transport splavenin je omezen ve středním rozsahu. Přirozený vývoj trasy probíhá v souladu se stavem dynamické rovnováhy lokality. Dřevní hmota se nepravidelně vyskytuje. Koryto bez větších zásahů. Hodnocený úsek není ve vzdutí. Neporušená niva po obou březích toku s nepatrnými antropogenními zásahy. Okolní krajina s lesními komplexy.

Výsledné hodnocení úseku 6:

TOK: 92.87 % optimálního hydromorfologického stavu (klasifikace „**VELMI DOBRÝ STAV**“)

NIVA: 97.14% optimálního hydromorfologického stavu (klasifikace „**VELMI DOBRÝ STAV**“)

1.3.2 Závěry analýzy stávajícího stavu

Na základě znalosti charakteristiky řešených úseků byla pro každý tento úsek provedena klasifikace hydromorfologického stavu. Stav toku je souhrnně uveden v Tab. 2 a Tab. 3. Graficky jsou výsledky hydromorfologické analýzy zobrazeny na mapě v příloze.

Tab. 2 – Souhrnné hodnocení optimálního hydromorfologického stavu v %

	ÚSEK 1	ÚSEK 2	ÚSEK 3	ÚSEK 4	ÚSEK 5	ÚSEK 6	ÚSEK 7	ÚSEK 8	VÁŽENÝ PRŮMĚR
TOK	78.82	78.01	82.01	73.82	17.22	62.51	71.33	92.87	71.64 %
NIVA	68.52	81.02	97.14	97.14	10.15	38.25	93.29	97.14	74.88 %

Tab. 3 – Klasifikace hydromorfologického stavu

Hodnocení optimálního stavu v %	Klasifikace hydromorfologického stavu
80 - 100 %	velmi dobrý stav
60 - 80 %	dobrý stav
40 - 60 %	střední stav
20 - 40 %	poškozený stav
0 - 20 %	zničený stav

1.4 Hydromorfologická analýza – návrhový stav

1.4.1 Závěry analýzy návrhového stavu

Vzhledem k tomu, že koryto i niva ve stávajícím stavu dosahují dobrého hydromorfologického stavu nejsou navrhována žádná opatření. Stav toku tedy odpovídá tabulce 2.