



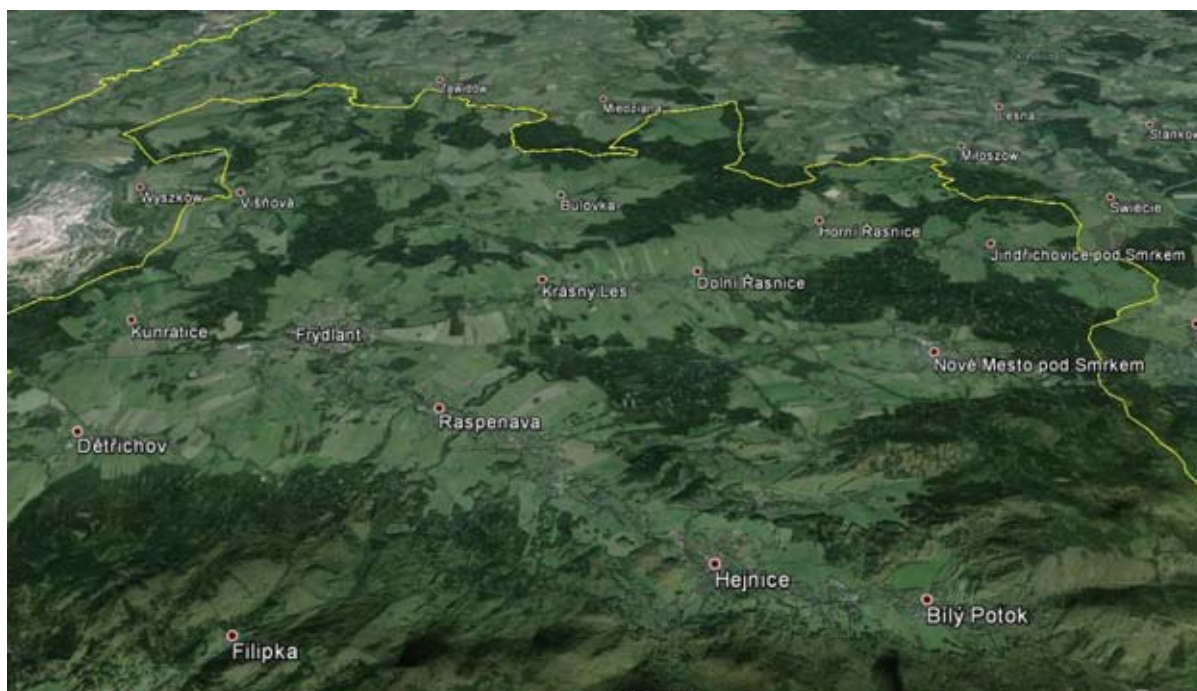
OPERAČNÍ PROGRAM  
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



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

#### Oleška

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

## OLEŠKA

Požizovatel:



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

Zhotovitel: Společnost VRV + HDP



Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s.  
Nábřežní 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 4  
Liberec  
46001

V Liberci, květen 2015.



## OBSAH:

1	Analýza GMF potenciálu a HMF stavu .....	6
1.1	Metodika .....	6
1.1.1	Základní souvislosti .....	6
1.1.2	Účel hodnocení .....	6
1.1.3	Kritéria hodnocení .....	7
1.2	Analýza geomorfologického potenciálu přirozeného stavu vodopisné sítě .....	8
1.2.1	Členění na úseky.....	8
1.2.2	Úsek 1 (0,000 – 2,200 ř. km).....	8
1.2.3	Úsek 2 (2,200 – 3,500 ř. km).....	9
1.2.4	Úsek 3 (3,500 – 5,900 ř. km).....	9
1.2.5	Úsek 4 (5,900 – 8,100 ř. km).....	10
1.2.6	Úsek 5 (8,100 – 9,750 ř. km).....	11
1.2.7	Úsek rybník (9,750 – 9,920 ř. km).....	12
1.2.8	Úsek 6 (9,920 – 11,253 ř. km).....	12
1.2.9	Grafy GMF potenciálu .....	14
1.3	Hydromorfologická analýza – stávající stav .....	20
1.3.1	Charakteristika řešených úseků .....	20
1.3.2	Závěry analýzy stávajícího stavu.....	22
1.4	Hydromorfologická analýza – návrhový stav.....	22
1.4.1	Charakteristika řešených úseků (návrh).....	22
1.4.2	Závěry analýzy návrhového stavu.....	25

# 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](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 nutné 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 popsaných 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 a jeden rybník – popsané dále.

### 1.2.1 Členění na úseky

Pro účely této studie byl potok Oleška rozčleněn na šest úseků a jeden rybník. 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 potoka Olešky na úseky

Název úseku	Staničení [ř. km]		Popis úseku
	Počátek	Konec	
Úsek č. 6	9,92	11,253	Potok Oleška od pramene k první nádrži
Úsek rybník	9,75	9,92	Rybník na toku mezi úseky č. 5 a č. 6
Úsek č. 5	9,92	8,1	Oleška od první nádrže k polní cestě před druhou nádrží po levé straně toku
Úsek č. 4	8,1	5,9	Oleška od druhé nádrže po levé straně toku k mostku silnice č. 13
Úsek č. 3	5,9	3,5	Oleška protékající Dětrichovem od mostku silnice č. 13
Úsek č. 2	3,5	2,2	Část Olešky mezi Heřmanicemi a Dětrichovem
Úsek č. 1	2,2	0,00	Oleška vedoucí Heřmanicemi

### 1.2.2 Úsek 1 (0,000 – 2,200 ř. km)

Charakteristika úseku

Jedná se o opevněný úsek toku, jehož koryto bylo v minulosti upraveno. Úsek začíná za státní hranicí v obci Heřmanice, kterou prochází a končí na konci obce. V podstatě po celé jeho délce je koryto opevněno kamennými opěrnými zidkami s obdélníkovým tvarem koryta, které místy zarůstá. Tok je v některých úsecích napřímen, v některých je sice opevněn, ale alespoň částečně kopíruje GMF typ. Dno koryta je souvisle zpevněno, což se místy ztrácí pod nánosy písku, šterku a kamení a na nich vyrůstající zeleně.



Obr. 1 – Pohled proti proudu u státní hranice



Obr. 2 - Pohled proti proudu v obci Heřmanice

<b>Délka úseku</b> (dle DIBAVOD)	2,2 [km]
<b>Sklon toku</b> (dle vrstevnic ZM10)	0,0123 [-]



### 1.2.3 Úsek 2 (2,200 – 3,500 ř. km)

#### Charakteristika úseku

Úsek za obcí Heřmanice pozbývá opevnění kamennými zídkami a tok potoka přechází na 1,3 km do méně antropogenně ovlivněné krajiny s velmi rozptýlenou zástavbou, kde je patrný GMF typ. Břehy koryta jsou zde zpevněny biologickou stabilizací a lomovým kamenem a povětšinou lemovány břehovými porosty a stromy. Řeka protéká údolím mezi obcemi Heřmanice a Dětrichov, je zde rozptýlená zástavba, různé remízky, nevelké louky a niva není široká, ale tok zde mírně meandruje. Úsek končí u přítoku Olešky od Kančího vrchu na začátku Dětrichova, kde již pokračuje opevnění toku kamenným opevněním.



Obr. 3 – Pohled proti proudu zhruba uprostřed úseku



Obr. 4 – Přítok Olešky od Kančího vrchu

<b>Délka úseku</b> (dle DIBAVOD)	1,3 [km]
<b>Sklon toku</b> (dle vrstevnic ZM10)	0.0209 [-]

### 1.2.4 Úsek 3 (3,500 – 5,900 ř. km)

#### Charakteristika úseku

Úsek začíná v Dětrichově u přítoku Olešky od Kančího vrchu. Úsek pokračuje proti proudu opevněn nesouvisle zpevněným kamenným záhozem (zídka). Uvnitř obce je koryto souvisle zpevněno kamennou zdí a dno je vydlážděno s obdélníkovým a lichoběžníkovým tvarem koryta, které místy zarůstá. Tok je v některých úsecích napřímen, v některých je sice opevněn, ale alespoň částečně kopíruje GMF typ. Dno koryta je souvisle zpevněno, což se místy ztrácí pod nánosy písku, šterku a kamení a na nich vyrůstající zeleně.



Obr. 5 – Opevnění toku v obci



Obr. 6 – Pohled po proudu od silnice č. 13

<b>Délka úseku</b> (dle DIBAVOD)	2,4 [km]
<b>Sklon toku</b> (dle vrstevnic ZM10)	0.0095 [-]

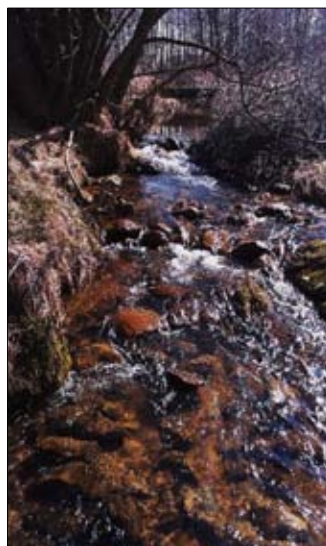
#### 1.2.5. Úsek 4 (5,900 – 8,100 ř. km)

##### Charakteristika úseku

Tento úsek začíná mostkem na silnici č. 13 za obcí Děřichov. Od vstupu do tohoto úseku se Oleška nachází v CHKO Jizerské hory. Tok zde v první třetině přirozeně meandruje a je patrná úprava dna kamenným štětováním a příčnými prahy a lichoběžníkové koryto. Tok je lemován stromy a keři v podstatě po celé délce úseku. Úpravy dále přechází v biologickou stabilizaci břehů (hlavně stromy a keře) a koryto dostává obdélníkový tvar. Ve vyšších polohách úseku v toku postupně ubývá antropogenních úprav vyjma příčných prahů (které však působí, že vznikly přirozeně naplavením dřeva) a sporadického výskytu jakési snahy o napřímění toku kládami – dřevěným opevněním (v nadcházejícím úseku dominantní), které pravděpodobně v minulosti sloužily i jako zpevnění břehu, nyní se však nachází v korytě potoka. Okolní krajinou toku jsou pole, louky a pastviny v horní třetině úseku před jeho koncem se nachází po levé straně rybník, který je však napájen vlastním pramenem a tudíž nedochází k odběru vody z Olešky. Na pravé straně toku na úrovni tohoto rybníka se nachází suchý poldr.



Obr. 7 – Dláždění koryta na začátku druhé třetiny úseku



Obr. 8 – Pohled proti proudu ke konci úseku

<b>Délka úseku</b> (dle DIBAVOD)	2,2 [km]
<b>Sklon toku</b> (dle vrstevnic ZM10)	0.085 [-]

### 1.2.6 Úsek 5 (8,100 – 9,750 ř. km)

Úsek začíná mostkem za rybníkem, a zakončen je hrází rybníka nacházejícího se pod Skalní bránou u Větrova - Zátíší. Na tomto úseku již zcela schází opevnění dna, které je písčité. Opevnění břehů je biologické (stromy a keře) a je zde patrná snaha v minulosti tok co nejvíce narovnat dřevěným opevněním. Často lze pozorovat místa, která jsou zanesená naplavenými kusy větví a pod, u kterých vznikají malé přepady a tím dochází na toku k malému vzduť. Krajina v okolí je stejného charakteru jako v předchozím úseku – louky, pastviny. Staveb se tu nachází málo a tok v době pozorování nijak neovlivňovaly.



Obr. 1 – Pohled po proudu – dřevěné opevnění



Obr. 2 - Pohled proti proudu v horní části úseku – patrná hráz rybníka

<b>Délka úseku</b> (dle DIBAVOD)	1,65 [km]
----------------------------------	-----------

<b>Sklon toku (dle vrstevnic ZM10)</b>	0.208 [-]
--	-----------

### 1.2.7 Úsek rybník (9,750 – 9,920 ř. km)

Charakteristika úseku

Úsek začíná hrází u rybníka a končí ústím Olešky do rybníka, který se nachází pod Skalní bránou. Nad rybníkem po mostek je část toku zpevněná kamenným záhozem a dno je vydlážděno. Rybník se nachází v lese. Po pravé straně po proudu je silnice, za kterou se zvedá kopec Skalní brána a na levé straně rybníka je les ve svahu.



Obr. 11 – Pohled od hráže na rybník.



Obr. 12 – Pohled na zpevněnou část nad rybníkem

<b>Délka úseku (dle DIBAVOD)</b>	0,170 [km]
<b>Sklon toku (dle vrstevnic ZM10)</b>	[-]

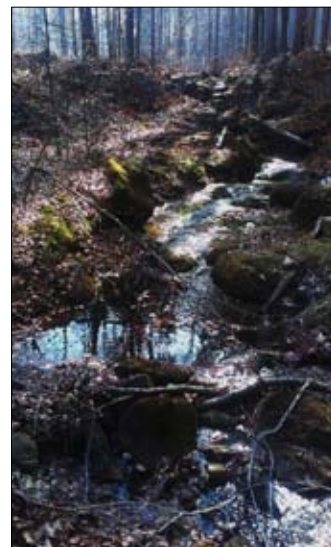
### 1.2.8 Úsek 6 (9,920 – 11,253 ř. km)

Charakteristika úseku

Poslední úsek toku začíná za ústím do rybníka, které je opevněno a má i vydlážděné koryto a končí prameništěm. Za mostkem nad rybníkem směrem k prameni je tok již zcela neovlivněn zásahy člověka. Vine se lesem, často se větví, dochází k tvorbě mokřadů, ve kterých se ztrácí koryto. Posléze tok vede strmě do kopce přes balvany až k prameništi.



Obr. 3 – Tok ve spodní části úseku.



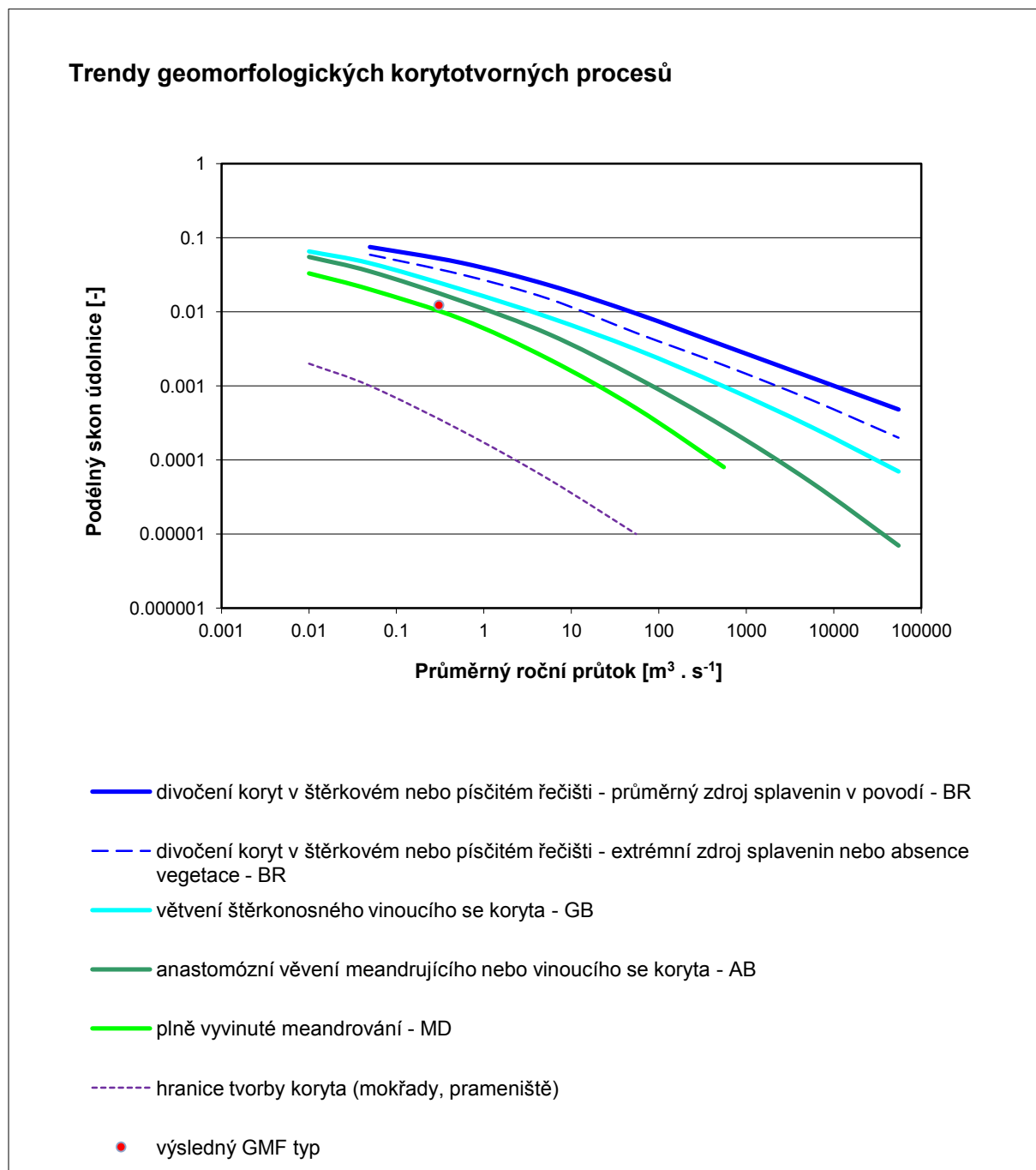
Obr. 4 – Pohled na Olešku pod prameništěm

<b>Délka úseku</b> (dle DIBAVOD)	1,333 [km]
<b>Sklon toku</b> (dle vrstevnic ZM10)	0,0887 [-]

Grafickým výstupem je mapa geomorfologického potenciálu toku, uvedená v příloze.

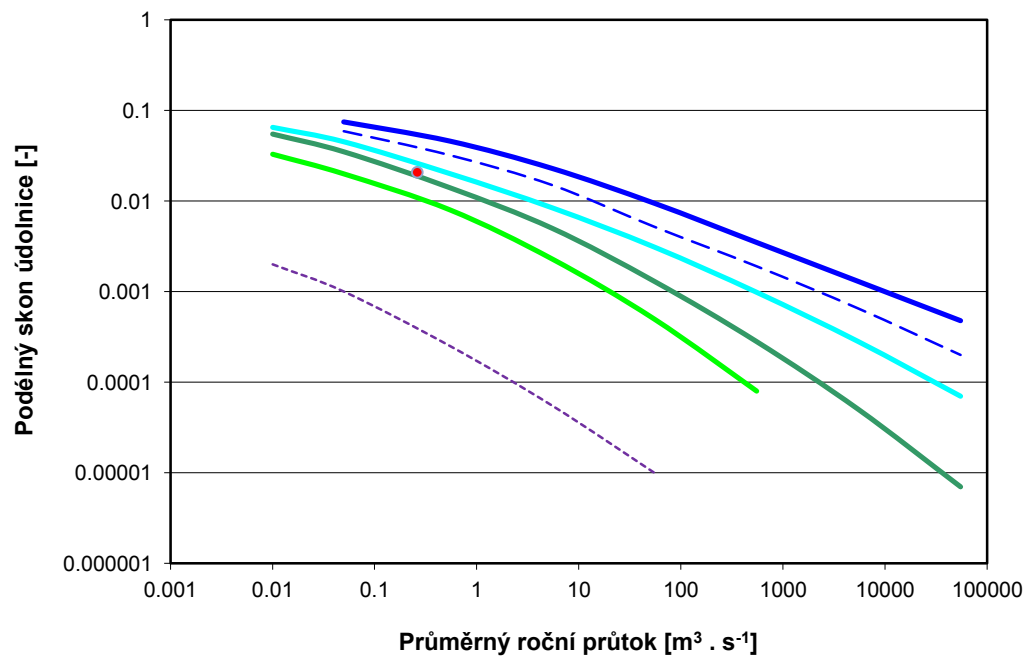
## 1.2.9 Grafy GMF potenciálu

### Úsek 1



## Úsek 2

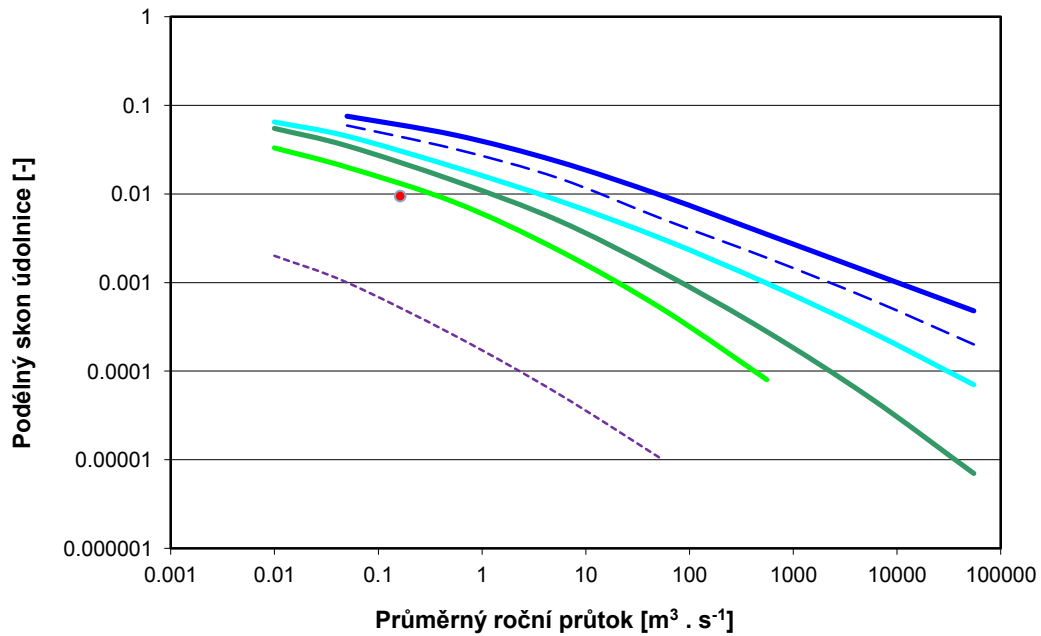
### Trendy geomorfologických korytotvorných procesů



- 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

### Úsek 3

#### Trendy geomorfologických korytotvorných procesů

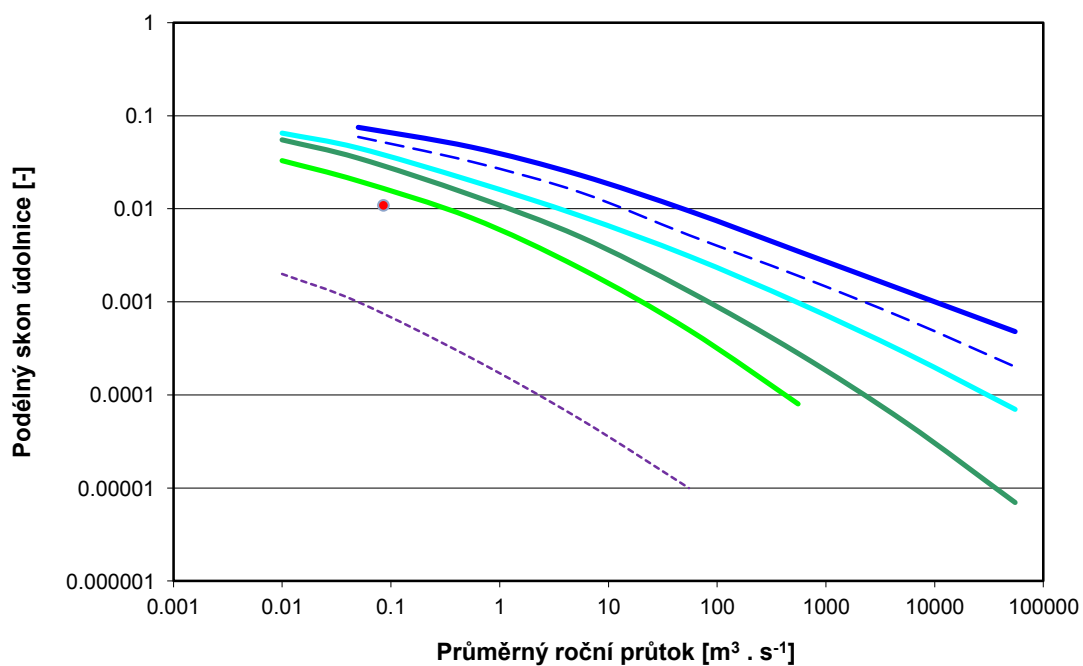


- divočení koryt v štěrkovém nebo písčitém řečišti - průměrný zdroj splavenin v povodí - BR
- - - divočení koryt v štěrkovém nebo písčitém řečišti - extrémní zdroj splavenin nebo absence vegetace - BR
- větvení štěrkonosného vinoucího se koryta - GB
- anastomózní větvení meandrujícího nebo vinoucího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



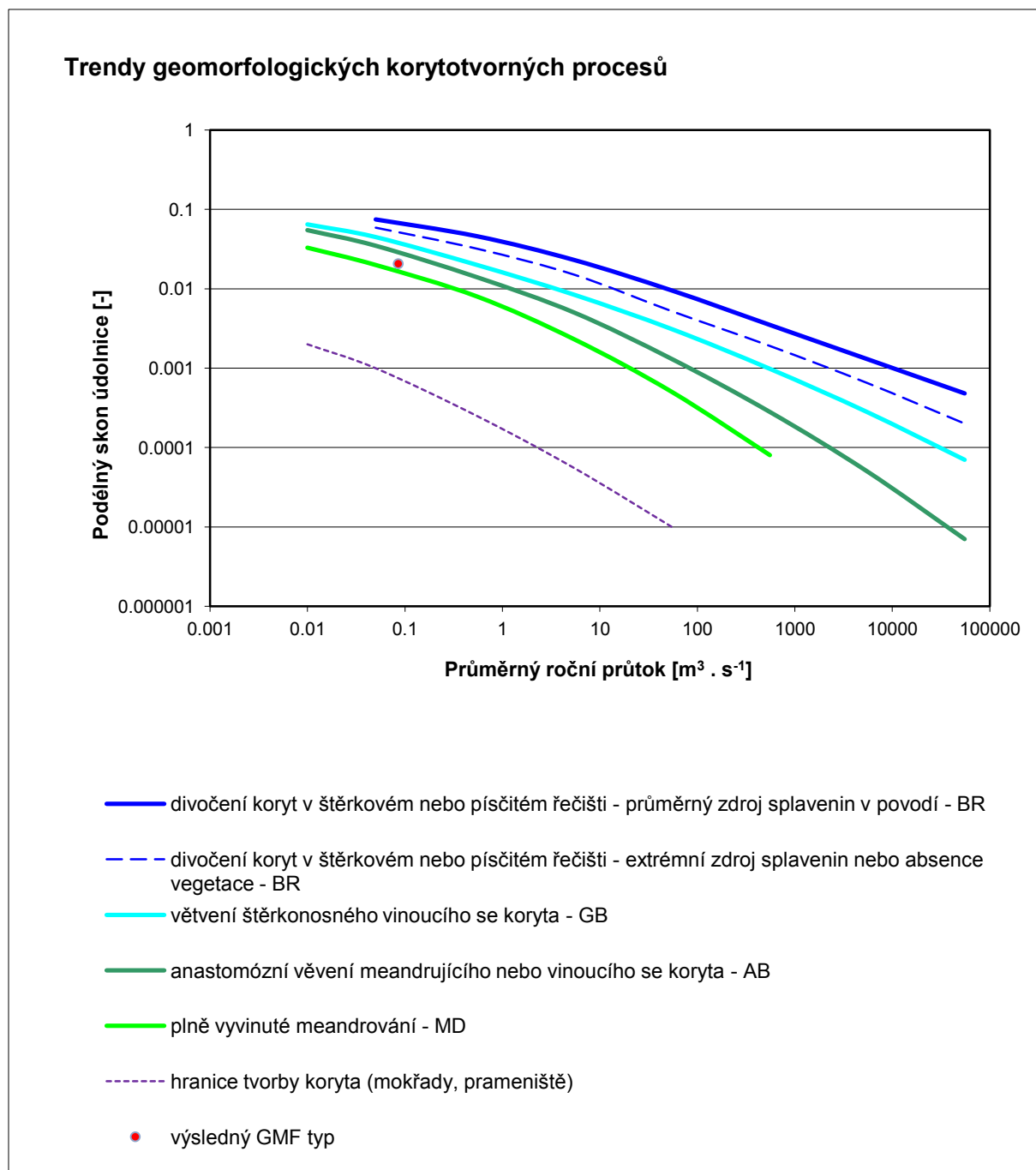
#### Úsek 4

### Trendy geomorfologických korytotvorných procesů



- 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 věvení meandrujícího nebo vinoucího se koryta - AB
- plně vyvinuté meandrování - MD
- - - hranice tvorby koryta (mokřady, prameniště)
- výsledný GMF typ

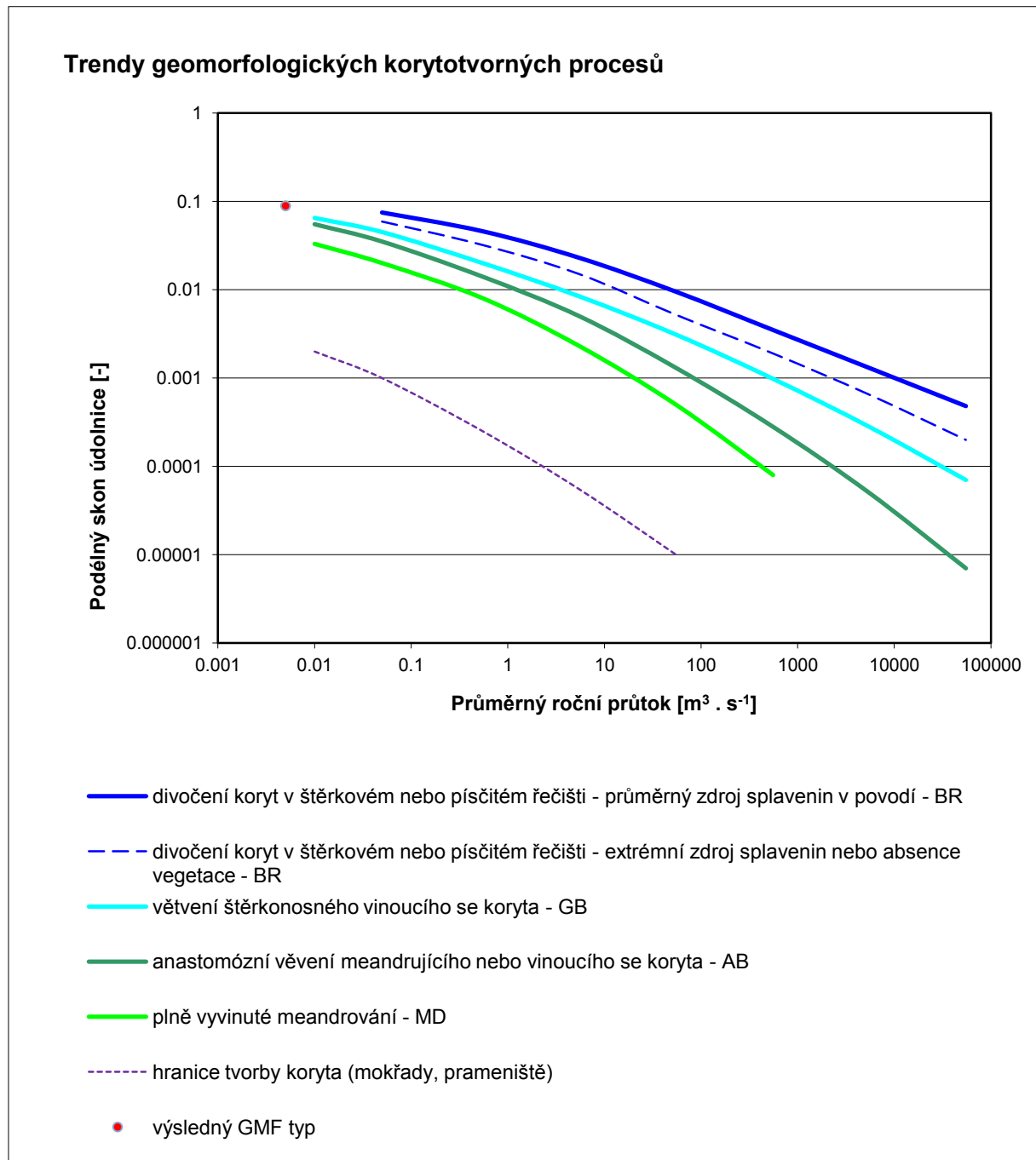
## Úsek 5



## Úsek rybník

Jedná se o rybník, není zde GMF typ.

## Úsek 6



## 1.3 Hydromorfologická analýza – stávající stav

### 1.3.1 Charakteristika řešených úseků

#### Úsek 1

Úsek toku je z hlediska ovlivnění průtoků v přirozeném stavu, splaveninový režim je v původním rozsahu, na toku nejsou objekty, které by neumožňovaly transport splavenin. Zachování přirozeného vývoje trasy je narušeno, jelikož je tok opevněn. Tok i přesto částečně vykazuje charakteristické atributy příslušného geomorfologického typu. Akumulace plaveného dřeva je spíše sporadická. Stávající příčný profil je obdélníkový, a částečně lichoběžníkový podélný profil má uměle vyrovnanou niveletu. V nedávné minulosti opevněné břehy a dno jsou v dobrém stavu, postupně se však zanáší a břehy zarůstají. Úsek se nenachází ve vzdutí. Z hlediska migračního je úsek průchodný.

Niva se nachází v intravilánu, tudíž je na pravém i levém břehu významně antropogenně ovlivněna. Poříční zóna je zcela oddělena od vodního toku. V úseku dochází k zúžení průtočného profilu inundace. Okolní krajinou je antropogenně změněná krajina.

Výsledné hodnocení:

TOK: 33,55 % optimálního hydromorfologického stavu (klasifikace „**POŠKOZENÝ**“)

NIVA: 1,28 % optimálního hydromorfologického stavu (klasifikace „**ZNIČENÝ**“)

#### Úsek 2

Úsek toku je z hlediska ovlivnění průtoků v přirozeném stavu, splaveninový režim je v původním rozsahu. Co se týče morfologie hlavního koryta, koryto je biologicky stabilizováno. Morfologie trasy je narušena, ale vykazuje atributy charakteristické pro původní GMF typ. K akumulaci plaveného dřeva téměř nedochází. Vývoj nivních ramen neprobíhá. Koryto je v původní trase s oboustrannou souvislou úpravou a tvar koryta je jednoduchý lichoběžník. Podélný profil je částečně ovlivněn. Na levém břehu se střídá zpevnění konkávních oblouků lomovým kamenem a biologickou stabilizací, na pravém břehu je kamenná rovnanina, vyklínovaná kamenná rovnanina, dno je nezpevněno, opevnění je viditelné, ale postupně se zanáší a zarůstá.

Úsek se nenachází ve vzdutí. Průchodnost toku pro rybí migraci je podmíněná. Niva na levém břehu se nachází v rozptýlené zástavbě, mimo obec, stejně jako niva na pravém břehu. Poříční zóna je zcela vázaná na vodní tok. V úseku dochází k minimálnímu zúžení průtočného profilu inundace. Okolní krajinou je rozptýlená zástavba.

Výsledné hodnocení:

TOK: 51,28 % optimálního hydromorfologického stavu (klasifikace „**STŘEDNÍ STAV**“)

NIVA: 46,82 % optimálního hydromorfologického stavu (klasifikace „**STŘEDNÍ STAV**“)

#### Úsek 3

Úsek je z hlediska ovlivnění průtoků v přirozeném stavu, splaveninový režim je v původním rozsahu. Koryto je opevněno, bez známek poškození. Trasa koryta je významným způsobem změněna. Ramena se nevyskytují, vlivem faktorů vzniklých antropogenní činností zanikla. Obdélníkové koryto je upraveno oboustranně včetně dna. Niveleta je uměle vyrovnána. Opevněním levého i pravého břehu je střídavá stabilizace dlažby z lomového kamene, dno je souvisle zpevněno. Opevnění je viditelné, ale postupně zarůstá. Úsek není ve vzdutí. Z hlediska migrace je úsek průchodný.

Niva na obou březích je významně antropogenně ovlivněna. Poříční zóna je zcela oddělena od vodního toku. Zúžení aktivní inundace je významné. Okolní krajina na obou březích je významně antropogenně ovlivněna.

Výsledné hodnocení:

TOK: 33,66 % optimálního hydromorfologického stavu (klasifikace „**POŠKOZENÝ STAV**“)

NIVA: 1,28 % optimálního hydromorfologického stavu (klasifikace „**ZNIČENÝ STAV**“)

#### Úsek 4

Úsek je z hlediska ovlivnění průtoků v přirozeném stavu, splaveninový režim je v původním rozsahu. Trasa koryta je narušena. Výskyt dřevní hmoty v korytě je sporadický. Ramena se v úseku vyskytují, jsou ve fázi akcelerovaného zazemnění. Úprava koryta je zpřirodněna, profil je s erozním prohloubením. Podélný profil je částečně ovlivněn. Levý břeh byl opevněn biologickou stabilizací břehů, pravý břeh taktéž. Dno je stabilizováno příčnými prahy, opevnění je neviditelné, zanesené a zarostlé vegetací. Úsek není ve vzduťi a je průchodný pro ryby.

Niva na obou březích tvoří zemědělská krajina s mozaikovitou strukturou. Poříční zóna je zcela vázaná na vodní tok. K zúžení aktivní inundace nedochází. Okolí tvoří harmonická krajina antropogenně využívaná s přírodními a přírodně blízkými prvky.

Výsledné hodnocení:

TOK: 55,47 % optimálního hydromorfologického stavu (klasifikace „**STŘEDNÍ STAV**“)

NIVA: 67,50 % optimálního hydromorfologického stavu (klasifikace „**DOBŘÝ STAV**“)

#### Úsek 5

Úsek je z hlediska ovlivnění průtoků v přirozeném stavu, splaveninový režim je v původním rozsahu. Koryto je opevněno a trasa koryta je narušena. Dřevo se vyskytuje v konkávních a konvexních březích a v korytě toku se vyskytuje dřevní hmota v různém stupni zanesení splaveninami. Nivní ramena se v úseku vyskytují, ale jejich vývoj je zastaven. Koryto prošlo zpřirodněnou historickou úpravou. Koryto má obdélníkový příčný řez. Podélný profil je částečně ovlivněn. Opevnění levého i pravého břehu je provedeno biologickou stabilizací břehů. Dno je stabilizováno příčnými prahy. Opevnění je zarostlé vegetací. Úsek není ve vzduťi a je podmíněně průchodný pro rybí migraci.

Niva na levém i pravém břehu je složena z rozptýlené zeleně, lučních porostů a lesních komplexů. Poříční zóna je vázaná na vodní tok. K zúžení aktivní inundace nedochází. Okolní krajina je krajina s lesními komplexy, mozaikovitou strukturou lesů a zachovalými přirozenými společenstvy.

Výsledné hodnocení:

TOK: 52,37 % optimálního hydromorfologického stavu (klasifikace „**STŘEDNÍ STAV**“)

NIVA: 81,25 % optimálního hydromorfologického stavu (klasifikace „**VELMI DOBRÝ STAV**“)

#### Úsek rybník

Tento úsek nelze hodnotit, jedná se o vodní plochu.

#### Úsek 6

Úsek je z hlediska ovlivnění průtoků v přirozeném stavu, splaveninový režim je v původním rozsahu. Koryto je v souladu se stavem dynamické rovnováhy lokality. Trasa úseku odpovídá GMF typu. K akumulaci dřevní hmoty dochází pravidelně v konkávních, konvexních březích, v korytě toku se dřevo vyskytuje v různém stupni zanesení splaveninami. Výskyt nivních ramen je v souladu s definicí GMF typu. Koryto je bez zásahu, původní a přirozené. Podélný profil je též v původním stavu. Stejně tak levý i pravý břeh a opevnění dna. Úsek je bez opevnění. Nedochází ke vzduťi a úsek je podmíněně průchodný pro rybí migraci.

Niva na levém i pravém břehu je v zachovalém a přírodně blízkém stavu. Poříční zóna je zcela vázaná na vodní tok. K zúžení aktivní inundace nedochází. Okolní krajina je zachovalá a přírodně blízká.

Výsledné hodnocení:

TOK: 93,29 % optimálního hydromorfologického stavu (klasifikace „**VELMI DOBRÝ STAV**“)

NIVA: 100 % 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 A.3.3.2.

Tab. 2 – Souhrnné hodnocení optimálního hydromorfologického stavu v %

	ÚSEK 1	ÚSEK 2	ÚSEK 3	ÚSEK 4	ÚSEK 5	ÚSEK 6	VÁŽENÝ PRŮMĚR
TOK	33.55	51.28	33.66	55.47	52.37	93.29	44.92
NIVA	1.8	46.82	1.28	67.5	81.25	100	37.04

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 Charakteristika řešených úseků (návrh)

#### Úsek 1

V úseku nejsou navržena žádná opatření.

Výsledné hodnocení:

TOK: 33,55 % optimálního hydromorfologického stavu (klasifikace „**POŠKOZENÝ**“)

NIVA: 1,28 % optimálního hydromorfologického stavu (klasifikace „**ZNIČENÝ**“)

#### Úsek 2

V úseku nejsou navržena žádná opatření, jelikož se jedná o úsek v zastavěném území.

Výsledné hodnocení:

TOK: 51,28 % optimálního hydromorfologického stavu (klasifikace „**STŘEDNÍ STAV**“)

NIVA: 46,82 % optimálního hydromorfologického stavu (klasifikace „**STŘEDNÍ STAV**“)

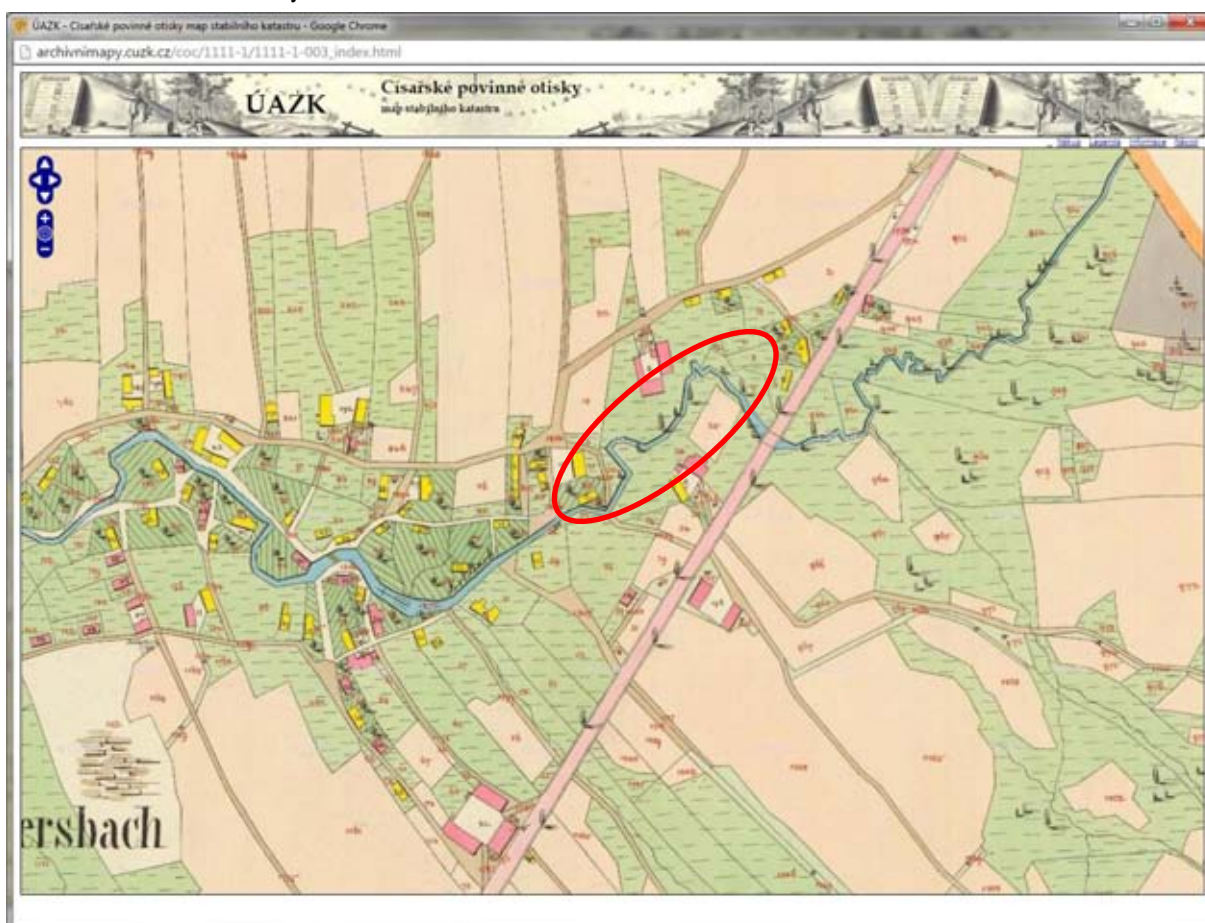
#### Úsek 3

V úseku je navržena částečná revitalizace v lokalitě dle přiložených obrázků:

současná trasa koryta:



historická trasa dle císařských otisků z roku 1842:



Výsledné hodnocení úseku 3:

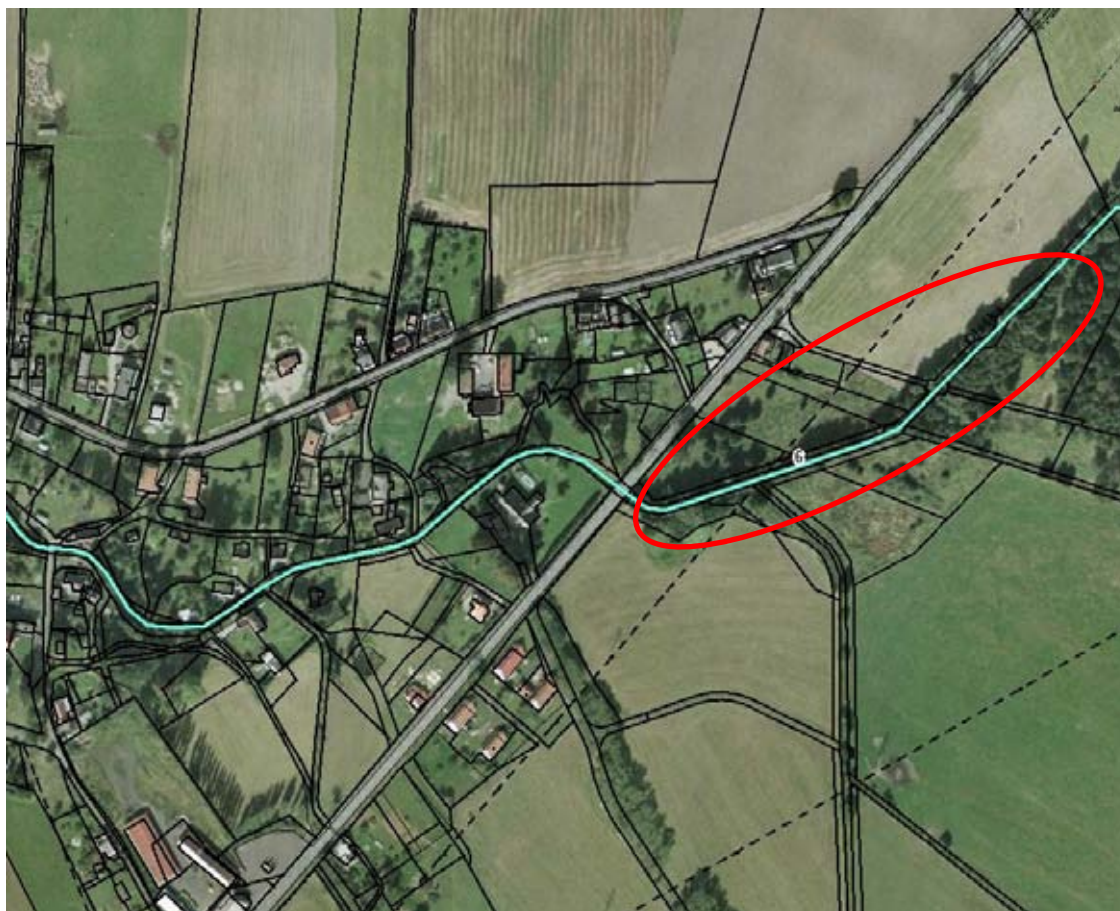
TOK: 40,36 % optimálního hydromorfologického stavu (klasifikace „**STŘEDNÍ STAV**“)

NIVA: 18,97 % optimálního hydromorfologického stavu (klasifikace „**ZNIČENÝ STAV**“)

#### Úsek 4

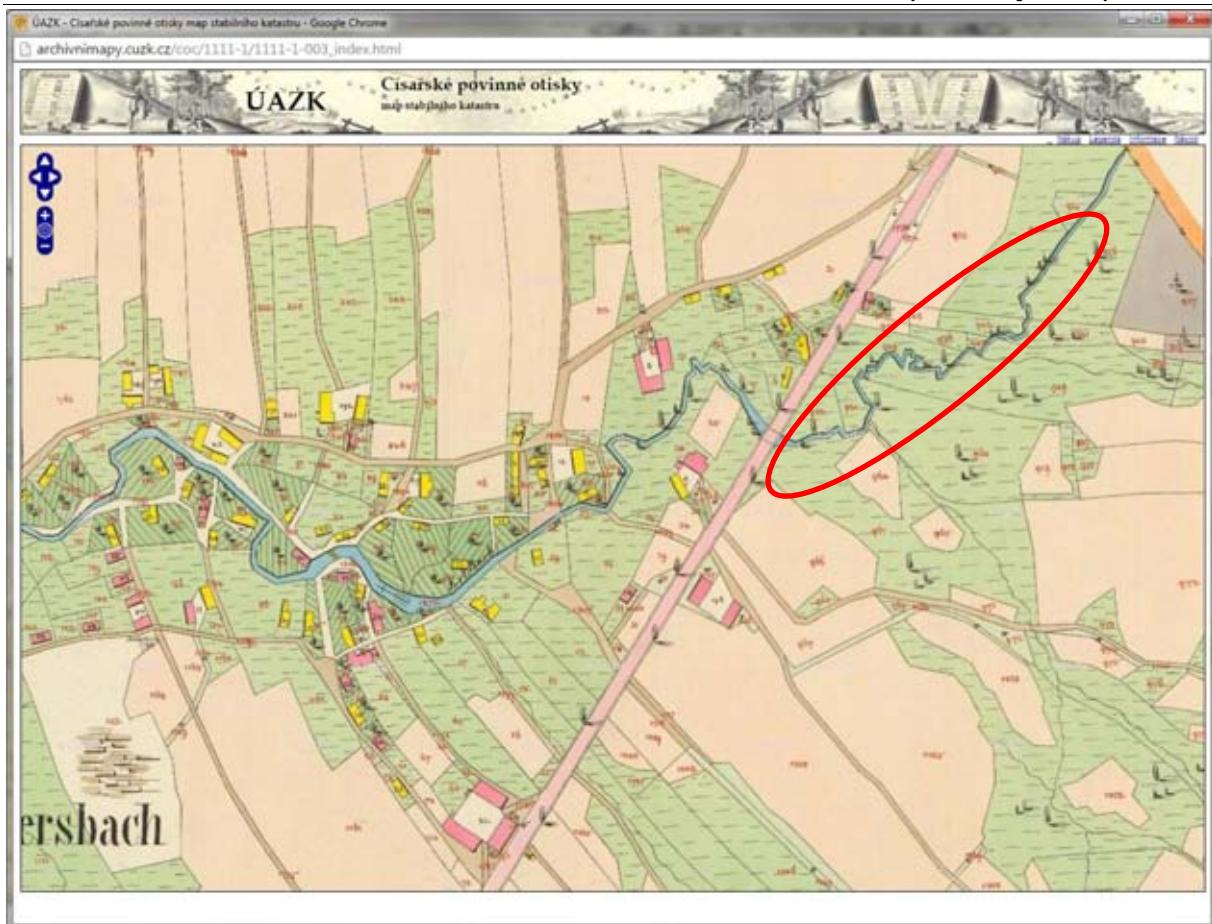
V úseku je navržena částečná revitalizace v lokalitě dle přiložených obrázků:

současná trasa koryta:



historická trasa dle císařských otisků z roku 1842:





Výsledné hodnocení úseku 4:

TOK: 65,15 % optimálního hydromorfologického stavu (klasifikace „**DOBŘÍ STAV**“)

NIVA: 67,50 % optimálního hydromorfologického stavu (klasifikace „**DOBŘÍ STAV**“)

#### Úsek 5

Úsek dosahuje dobrého hydromorfologického stavu a tudíž nejsou navrhována žádná opatření.

Výsledné hodnocení úseku 5:

TOK: 52,37 % optimálního hydromorfologického stavu (klasifikace „**STŘEDNÍ STAV**“)

NIVA: 81,25 % optimálního hydromorfologického stavu (klasifikace „**VELMI DOBRÝ STAV**“)

#### Úsek 6

Úsek dosahuje velmi dobrého hydromorfologického stavu a tudíž nejsou navrhována žádná opatření.

Výsledné hodnocení úseku 6:

TOK: 93,29 % optimálního hydromorfologického stavu (klasifikace „**VELMI DOBRÝ STAV**“)

NIVA: 100 % optimálního hydromorfologického stavu (klasifikace „**VELMI DOBRÝ STAV**“)

### 1.4.2 Závěry analýzy návrhového stavu

Na základě znalosti charakteristiky řešených úseků byla pro každý tento úsek provedena klasifikace hydromorfologického stavu dle příslušné metodiky. Stav toku je souhrnně uveden v následující tabulce.

Tab. 4 Souhrnné hodnocení optimálního hydromorfologického stavu v %

	ÚSEK 1	ÚSEK 2	ÚSEK 3	ÚSEK 4	ÚSEK 5	ÚSEK 6	VÁŽENÝ PRŮMĚR
TOK	33.55	51.28	40.36	65.15	52.37	93.29	48.68
NIVA	1.80	46.82	18.97	67.50	81.25	100,0	41.32

Tab. 5 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