



ÚZEMNÍ STUDIE POVODÍ ÚHLAVY OD BEZDĚKOVA PO KLATOVY

Plzeňský kraj
2023

Příloha
Posouzení hydromorfologického stavu vodních toků s ohledem na možný typ
revitalizace

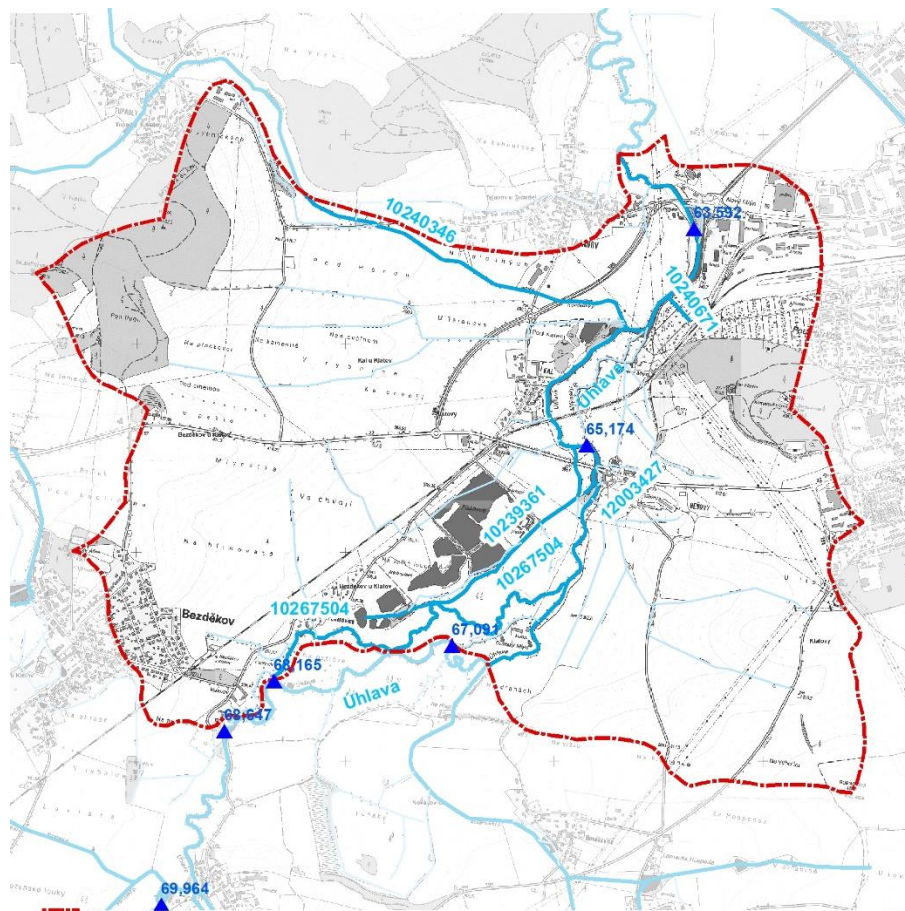
Obsah

Obsah.....	1
1. ÚVOD.....	3
1.2 IDVT 10100025 – Úhlava km 64,050-68,165 a km 62,850-63,350.....	5
1.2 IDVT 10100025 – Úhlava km 63,350-64,050	12
1.3 IDVT 10240346 – Tupadelský potok km 0,000-1,700	19
1.4 IDVT 10239361 – bezejmenný tok km 0,000-1,469.....	26
1.5 IDVT 10267504 – bezejmenný tok km 0,000 – 2,123	32
1.6 IDVT 10240671 – bezejmenný tok	38
1.7 IDVT 12003427 – bezejmenný tok	39

1. ÚVOD

Při posouzení hydromorfologického stavu vodních toků s ohledem na možný typ revitalizace byly podle Metodiky zlepšování morfologického stavu vodních toků (Tomáš Just a kol. 2020) posouzeny pouze vodní toky definované podle § 43 vodního zákona.

Ve dnech 20. 6. až 22. 6. byl proveden podrobný terénní průzkum se zaměřením na hydromorfologický stav vodních toků v řešeném území. Bylo prozkoumáno a zdokumentováno celkem šest vodních toků. Řeka Úhlava byla v řešeném území rozdělena na dva úseky. Sledováno bylo více parametrů, jako například hydromorfologické parametry koryta v daném úseku, splaveninový režim, břehový porost, přirozený prostorový rozsah vodního toku a další. Výstupem jsou pro každý popisovaný vodní tok tabulky parametrů a posouzení toku ve smyslu možného typu revitalizace a navržených opatření a fotodokumentace.



- - - Hranice řešeného území
- ▲ Jezy / ř. km
- Vodní toky
- Ostatní vodní linie



0 500 1 000 m

Vodní toky v řešeném území

1.2 IDVT 10100025 – Úhlava km 64,050-68,165 a km 62,850-63,350

Jedná se o meandrující úseky řeky Úhlavy před a po upraveném úseku intravilánu města Klatovy. Tok má až na několik významných příčných vzdutí relativně přírodě blízký charakter. Podle map Císařských povinných otisků stabilního katastru 1 : 2 880 – Čechy z roku 1837 se trasa toku téměř neliší od současnosti.

Fotodokumentace:



Pohled na zděný jez Volenov se štěrkovou propustí na km 68,647 těsně před vtokem do zájmového území. Vzdouvací objekt nemá vybudován rybí přechod.



Pohled na jez Poborovice 2 na ř. km 68,165, který byl rekonstruován a byl vybudován rybí přechod



Pohled na vytvořenou štěrkovou lavici na vnitřním břehu a na hlubší tůň v nárazovém břehu



Další štěrková lavice na jiném místě úseku meandrujícího aktivně se vyvíjejícího toku



Pohled na krátký rozšířený úsek koryta toku pod mostem silnice I/22. Zde je větší hloubka (okolo 2 m), a také se v tomto místě napojuje zachované slepé rameno Úhľavy evidované jako vodní tok IDVT 12003427



Vyústění melioračního kanálu na pravém břehu jižně od zastavby Beňovy

HMF posouzení toku

Parametr	Jednotka	Popis
šířka koryta mezi horními hranami břehů	m	15 - 17
šířka v běžné hladině vody	m	10 -12
zhloubení běžné polohy hladiny vody proti okolnímu terénu	m	1,0

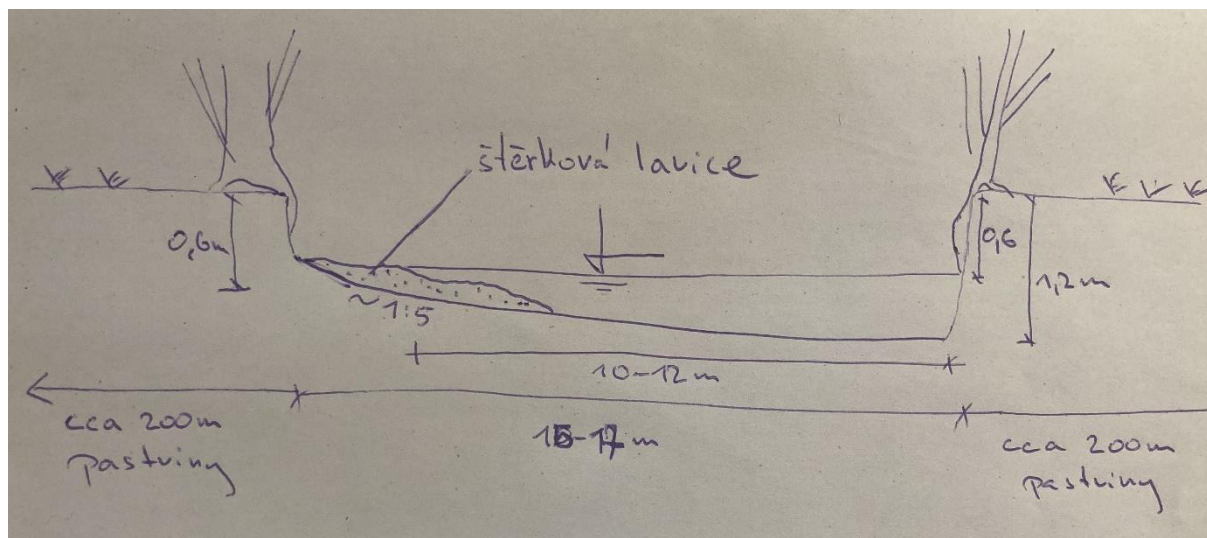
Parametr	Jednotka	Popis
rozsah hloubek vody v korytě (za běžných průtoků)	m	0,3 – 1,2
Jde dle vizuálního hodnocení o úsek technicky upravený?	ano x ne	Ne
Je úsek vyznačen jako technicky upravený ve st. VH mapě 1:50.000?	ano x ne	Ne
úsudek o přirozeném HMF typu, platném pro daný úsek dle pozorování v terénu	slovní popis	vodní tok meandrující
charakteristiky tvarů a materiálu dna	slovní popis	členité dno, jemné zeminové materiály a písek v konkávních březích, v konvexních březích štěrk a kameny
charakteristiky tvarů a materiálu břehů	slovní popis	břehy stabilizované bylinnou vegetací a kořeny dřevin, břehy mají přirozeně proměnlivý sklon
charakter a stav provedených podélných technických úprav v korytě (včetně míry jejich zachovalosti, resp. poškození)	slovní popis	dosud nenarušená úprava koryta toku napřímením nebo zahloubením
údaje a přirozených a technických formách zavzdutí (v případě technických zavzdutí příčnými stavbami včetně popisu vzdouvacích objektů a odhadu hladinového rozdílu za běžných průtokových poměrů)	slovní popis	cca po 1,5 km jezové zdrže Volenov, Poborovice II, Poborovice I, Kal a Tajanov s hladinovým rozdílem přibližně 1,5 – 2 m vyjma jezu Poborovice II s výškou stupně přibližně 0,2 m
rámcový úsudek o dynamice úseku a splaveninovém režimu (např. aktivní meandrace, tvorba jeseňů, hloubková eroze,...)	slovní popis	aktivní vývoj koryta meandrujícího typu, eroze nárazových břehů a ukládání jeseňů v konvexních částech oblouku
četnost výskytu a typické polohy formací splavenin a splávi v korytě	slovní popis	jemné zeminové materiály a písek v konkávních březích, v konvexních březích štěrk a kameny; místy splávi ve formě větví břehového porostu
popis přítomnosti říčního dřeva v korytě	slovní popis	občasný výskyt kmenů stromů a kořenového valu ve dně a březích koryta-jako úkrytové příležitosti pro živočichy významné, vliv na průtočný profil koryta spíše malý
pozorované známky renaturačních procesů (rozpad opevnění, změny trasy koryta, zanášení a zarůstání koryta, přehrazování bobřími	slovní popis	pouze mírná eroze nárazových břehů

Parametr	Jednotka	Popis
hrázemi,....)		
charakter a stav břehových a doprovodných porostů	slovní popis	břehový porost po obou březích toku, olše lepkavá, dub letní, vrba, jasan ztepilý, střemcha obecná, javor mleč; porost se jeví vitální
charakter a způsoby využívání okolních nivních ploch, resp. terénu v okolí vodního; popisy čím a jak jsou omezeny rozlivy vody mimo koryto	slovní popis	rozliv na pravém břehu omezuje na krátkém úseku intravilán místní části Beňovy, kromě toho je možnost rozlivu značná, jedná se převážně o pastviny rozliv na levém břehu je omezen zástavbou místních částí Poborovice, Kal a obce Tajanov; většina přilehlého říčního pásu je tvořena pastvinami, kde je možný rozliv
odhad šířky volně zaplavitelného území po levé straně koryta	m	50 - 200
odhad šířky volně zaplavitelného území po pravé straně koryta	m	50 - 200
údaje o pozorovaných prvcích odvodňovacích zařízení a jiných hydrotechnických objektů	slovní popis	bylo identifikováno vyústění HMZ na pravém břehu před místní částí Beňovy,
údaje o přítomnosti a stavu dochovaných vodních prvků v nivě - starých říčních ramen, tůní, mokřadů, včetně jejich vztahu k aktivnímu vodnímu toku	slovní popis	poblíž místní části Beňovy bylo na levém břehu Úhlavy identifikováno slepé rameno, místy zachovalé tůně
Představa obrazu úseku v původním, přirozeném stavu (před provedením technických úprav)	slovní popis	přirozený stav se od nynějšího stavu příliš neliší vyjma několika vybudovaných jezových zdrží
Korigovaný úsudek o přiřazení úseku k HMF typu	slovní popis	vodní tok meandrující
Základní dostupné poznatky o vývoji úseku od původního do současného stavu (heslovitě)	slovní popis	v minulosti bylo na toku vybudováno několik jezových zdrží

Hydromorfologické závady ve vodním toku

Hydromorfologické závady v úseku	Síla dopadu provedené tech. úpravy na HMF stav			Pokročilost renaturace v daném aspektu		
	mírná	střední	zásadní	nevýznamná	dílčí	významná
Aspekt HMF závad úseku						
ztráty přirozeného prostoru říčního pásu	X			X		
změny průtokového a splaveninového režimu			X	X		
ztráty ploch pro povodňové rozlivy	X			X		
zkrácení trasy vodního toku	X			X		
změny průtočné kapacity koryta a s tím související změny režimu rozlivu velkých průtoků do nivy	X			X		
změny podélného profilu vodního toku		X		X		
změny tvarů příčných průřezů korytem a jejich proměnlivosti v délce toku	X			X		
omezení povrchové a podzemní hydraulické komunikace mezi tokem a nivou	X			X		
ztráty tvarové členitosti koryta; ztráty nabídky stanovišť a úkrytů	X			X		
změny materiálových vlastností dna a břehů koryta a jejich vliv na vodohospodářské a ekologické funkce vodního toku		X		X		
změny, resp. ztráty hydraulické členitosti - rozmanitosti hloubek vody, směrů a rychlostí proudění (např. ztráta přirozené proudnosti vlivem umělého zavzdutí)		X		X		
omezení migrační propustnosti toku pro vodní živočichy			X	X		
ztráty přirozeného charakteru břehových a doprovodných porostů a povrchů v říčním pásu	X			X		
ztráta nebo poškození doprovodných vodních prvků (postranních ramen, tůní, mokřadů, vlhkostních porostních formací)	X			X		

Náčrt charakteristického profilu vodního toku (příčný průřez v oblouku trasy koryta):



Návrh opatření-způsobu nakládání s úsekem

Úsek vodního toku byl vyhodnocen jako **A.3**:

Úsek VT mimo zástavbu, v minulosti postižený technickými úpravami, vyžadující zlepšení morfologického stavu – tohoto zlepšení lze dosáhnout revitalizací úseku (revitalizační přestavbou).

Pro zprůchodnění migrační prostupnosti živočichů a zachování kontinuity splaveninového režimu je nutná revitalizační přestavba v místech jezových zdrží. Částečně by bylo lepšího hydromorfologického stavu dosaženo vybudováním rybích přechodů, úplně pak celkovým odstraněním jezových konstrukcí. Na jezu Volenov je vybudována štěrková propust a na jezu Poborovice II je již vybudovaný rybí přechod.

1.2 IDVT 10100025 – Úhlava km 63,350-64,050

Jedná se o intravilánový úsek Úhlavy v Klatovech, který byl v minulosti technicky upraven. Podle map Císařských povinných otisků stabilního katastru z roku 1837 se trasa koryta na tomto úseku v porovnání se současností nijak zásadně neliší a již v té době byl na tomto úseku vybudován dřevěný jez u Nového Mlýna a náhon ke mlýnu, který je dnes využíván jako derivační kanál pro MVE. Na místo dřevěného jezu dnes stojí ovladatelný segmentový jez Tajanov (km 63,592). Tento jez může zásadně regulovat výšku hladiny vody v tomto úseku Úhlavy. V době terénního šetření byla hloubka vody v tomto úseku více než 2 metry, proto nebylo zjištěno, zda jsou břehy koryta opevněny např. kamennou rovnáninou. Podle Základní vodohospodářské mapy ČR 1:50 000 (1986-1999) je však tento úsek vyznačen jako koryto s provedenou úpravou. Pod jezem Tajanov jsou břehy koryta viditelně opevněny kamennou rovnáninou (viz fotografie níže).

Fotodokumentace:



Pohled z pravého břehu Úhlavy po proudu před jezem Tajanov



Pohled po proudu toku těsně před jezem Tajanov. Na pravém břehu je několik vybetonovaných přístupů do vody



Pohled na segmentový jez Tajanov (km 63,592)



Pohled na tok pod jezem Tajanov. Břehy jsou opevněny kamennou rovnaninou



Pohled na konec úseku-soutok Úhlavy, Mlýnského potoka a náhonu od Červeného Mlýna

HMF posouzení úseku 63,350-64,050

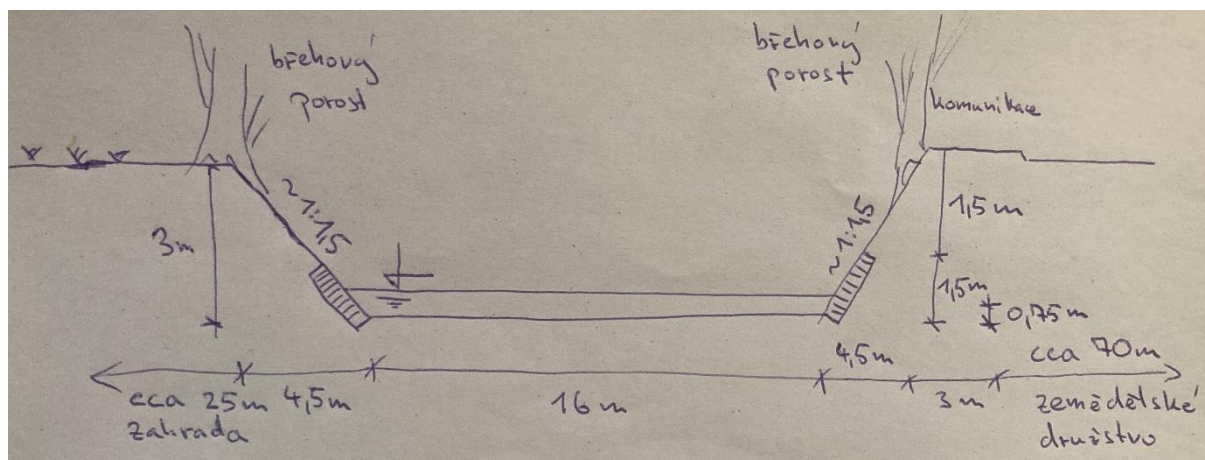
Parametr	Jednotka	Popis
šířka koryta mezi horními hranami břehů	m	22 - 54
šířka v běžné hladině vody	m	20 - 50
zahlobení běžné polohy hladiny vody proti okolnímu terénu	m	2
rozsah hloubek vody v korytě (za běžných průtoků)	m	1 – 2,5 (záleží na poloze klapky segmentového jezu Tajanov)
Jde dle vizuálního hodnocení o úsek technicky upravený?	ano x ne	ano
Je úsek vyznačen jako technicky upravený ve st. VH mapě 1:50.000?	ano x ne	ano
úsudek o přirozeném HMF typu, platném pro daný úsek dle pozorování v terénu	slovní popis	upravený tok značně ovlivněn vzduším jezu Tajanov
charakteristiky tvarů a materiálu dna	slovní popis	ploché dno, jemný zeminový materiál
charakteristiky tvarů a materiálu břehů	slovní popis	břehy technicky upravené ve stejném sklonu, přibližně 1:2, stabilizované stromy a keři po obou stranách
charakter a stav provedených podélných technických úprav v korytě (včetně míry jejich zachovalosti, resp. poškození)	slovní popis	technická úprava koryta neproměnlivým průřezem lichoběžníkového tvaru
údaje a přirozených a technických formách zavzdutí (v případě technických zavzdutí příčnými stavbami včetně popisu vzdouvacích objektů a odhadu hladinového rozdílu za běžných průtokových poměrů)	slovní popis	segmentový jez Tajanov reguluje hladinu vody v toku, hladinový rozdíl za běžných průtoků je přibližně 1,0 až 1,5 m
rámcový úsudek o dynamice úseku a splaveninovém režimu (např. aktivní meandrce, tvorba jeseptů, hloubková eroze,...)	slovní popis	není patrná dynamika toku, rychlost proudění je díky blízkému zavzdutí velice malá

Parametr	Jednotka	Popis
četnost výskytu a typické polohy formací splavenin a spláví v korytě	slovní popis	souvislý pokryv dna jemnozrnným zeminovým materiálem, bahnem
popis přítomnosti říčního dřeva v korytě	slovní popis	dřevo přítomné pouze ve formě spláví kusů větví
pozorované známky renaturačních procesů (rozpad opevnění, změny trasy koryta, zanášení a zarůstání koryta, přehrazování bobřími hrázemi,...)	slovní popis	bez zásadních známek renaturačních procesů
charakter a stav břehových a doprovodných porostů	slovní popis	břehový porost po obou stranách; vrba bílá, olše lepkavá, bříza bělokorá jasan ztepilý; porost se jeví vitální
charakter a způsoby využívání okolních nivních ploch, resp. terénu v okolí vodního; popisy čím a jak jsou omezeny rozlivy vody mimo koryto	slovní popis	pravý břeh – místní komunikace, intravilán města Klatovy, koupaliště a chatová oblast levý břeh – větší možnost rozlivu do přilehlých pastvin v druhé půlce úseku, v první půlce úseku brání rozlivu místní komunikace
odhad šířky volně zaplavitelného území po levé straně koryta	m	10 - 200
odhad šířky volně zaplavitelného území po pravé straně koryta	m	0
údaje o pozorovaných prvcích odvodňovacích zařízení a jiných hydrotechnických objektů	slovní popis	v místě jezu Tajanov ústí do levého břehu otevřené HMZ, dále je zde vybudována MVE
údaje o přítomnosti a stavu dochovaných vodních prvků v nivě - starých říčních ramen, tůň, mokřadů, včetně jejich vztahu k aktivnímu vodnímu toku	slovní popis	vodní prvky nedochované
Představa obrazu úseku v původním, přirozeném stavu (před provedením technických úprav)	slovní popis	Úsek byl částečně upraven již v první polovině 19. století, kdy byl na místě dnešního jezu Tajanov vybudován dřevěný jez a náhon k Novému mlýnu
Korigovaný úsudek o přiřazení úseku k HMF typu	slovní popis	upravené koryto v intravilánu
Základní dostupné poznatky o vývoji úseku od původního do současného stavu (heslovitě)	slovní popis	Úsek byl částečně upraven již v první polovině 19. století, dnes je na místě dřevěného jezu postaven moderní pohyblivý jez se segmentovou klapkou

Hydromorfologické závady v úseku

Hydromorfologické závady v úseku	Síla dopadu provedené tech. úpravy na HMF stav			Pokročilost renaturace v daném aspektu		
	mírná	střední	zásadní	nevýznamná	dílčí	významná
Aspekt HMF závad úseku						
ztráty přirozeného prostoru říčního pásu	X			X		
změny průtokového a splaveninového režimu			X	X		
ztráty ploch pro povodňové rozlivy	X			X		
zkrácení trasy vodního toku	X			X		
změny průtočné kapacity koryta a s tím související změny režimu rozlivu velkých průtoků do nivy			X	X		
změny podélného profilu vodního toku		X		X		
změny tvarů příčných průřezů korytem a jejich proměnlivosti v délce toku			X	X		
omezení povrchové a podzemní hydraulické komunikace mezi tokem a nivou		X		X		
ztráty tvarové členitosti koryta; ztráty nabídky stanovišť a úkrytů		X		X		
změny materiálových vlastností dna a břehů koryta a jejich vliv na vodohospodářské a ekologické funkce vodního toku		X		X		
změny, resp. ztráty hydraulické členitosti - rozmanitosti hloubek vody, směrů a rychlostí proudění (např. ztráta přirozené proudnosti vlivem umělého zavzdutí)			X	X		
omezení migrační propustnosti toku pro vodní živočichy			X	X		
ztráty přirozeného charakteru břehových a doprovodných porostů a povrchů v říčním pásu	X			X		
ztráta nebo poškození doprovodných vodních prvků (postranních ramen, tůní, mokřadů, vlhkostních porostních formací)	X			X		

Náčrt charakteristického profilu úseku toku pod jezem Tajanov:



Návrh opatření-způsobu nakládání s úsekem

Úsek vodního toku byl vyhodnocen jako **B.2:**

Intravilánový úsek VT, vhodný k provedení intravilánové revitalizace, resp. přírodě blízkých protipovodňových úprav.

Vzhledem k migrační neprostupnosti by bylo vhodně na jezu Tajanov vybudovat rybí přechod. Ve Studii proveditelnosti zprůchodnění migračních překážek na vodních tocích v povodí Vltavy (VRV,2011) byly na jezu Tajanov navrženy dva šterbinové rybí přechody typu bypass jeden kolem jezu Tajanov, druhý na derivačním kanále kolem MVE. Náhonem na MVE po většinu roku protéká významnější průtok než v samotném hlavním toku.

1.3 IDVT 10240346 – Tupadelský potok km 0,000-1,700

Jedná se o úsek VT, který byl v 60. letech 20. století vybudován k odvodnění, technicky upraven, zahluoben, narovnan, příčný profil upraven do lichoběžníkového tvaru, kyneta opevněna dlažbou na sucho. Dnes je opevnění na řadě míst narušeno, břehy jsou vymílány do stran, vzniká vlnitost trasy. Na styku s ornou půdou chybí ochranné zatravnění podél toku. Do koryta se tak při srážkových událostech lehce dostane bahno a splachy z přilehlých polí.

Fotodokumentace:



Umělý spádový stupeň vytvořený pomocí dřevěného prkna a technické opevnění toku kamennou dlažbou před křížením se silnicí Tupadly-Tajanov



Pohled na přirozeně vytvořenou tůň v technicky upraveném korytě a vybočení toku z opevnění kamennou dlažbou



Pohled na narovnaný technicky upravený tok, který má tendenci meandrovat, drobná křivolakost toku je znatelná v celé délce



Pohled na břehový porost toku těsně před ústím do Úhlavy



Pohled ze silničního mostu u zemědělského družstva Tajanov, kde je v krátkém úseku přibližně 100 m vybudována na levém břehu hrázka výšky 1 m

HMF posouzení úseku 0,00-1,70

Parametr	Jednotka	Popis
šířka koryta mezi horními hranami břehů	m	3
šířka v běžné hladině vody	m	0,5 – 1,0
zatloubení běžné polohy hladiny vody proti okolnímu terénu	m	1

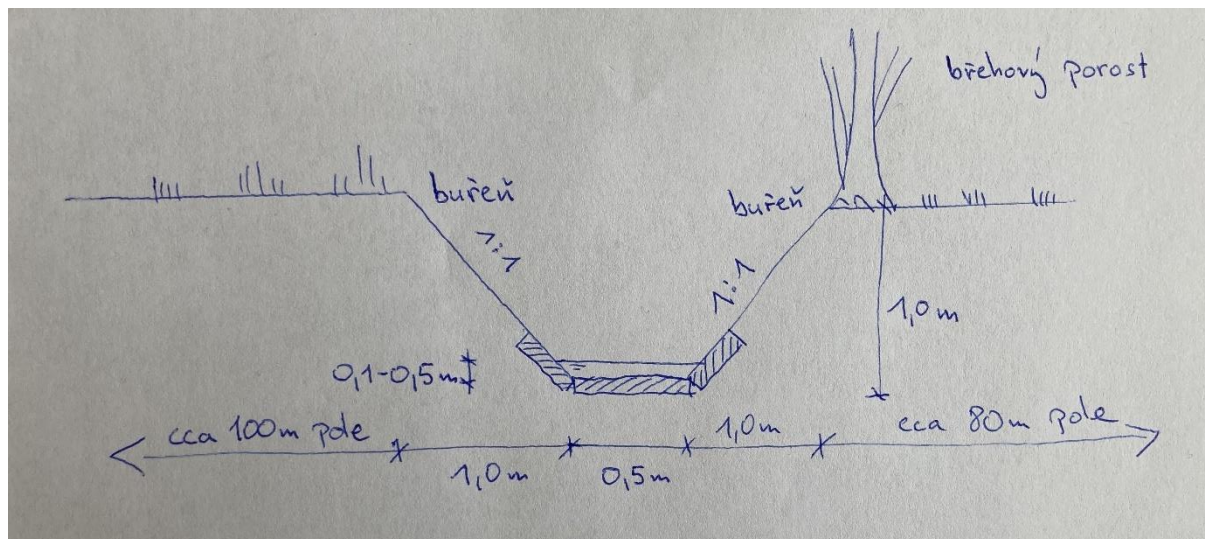
Parametr	Jednotka	Popis
rozsah hloubek vody v korytě (za běžných průtoků)	m	0,1 – 0,5
Jde dle vizuálního hodnocení o úsek technicky upravený?	ano x ne	Ano
Je úsek vyznačen jako technicky upravený ve st. VH mapě 1:50.000?	ano x ne	ano, ve větší části délky toku v řešeném území
úsudek o přirozeném HMF typu, platném pro daný úsek dle pozorování v terénu	slovní popis	narovnaný technicky upravený tok, zahloubený. opevněn ve dně a v patách koryta kamennou dlažbou na sucho, lichoběžníkový průřez
charakteristiky tvarů a materiálu dna	slovní popis	technické opevnění dna kamennou dlažbou, ploché dno
charakteristiky tvarů a materiálu břehů	slovní popis	břehy technicky upravené ve stejném sklonu, přibližně 1:1, zatravněné, povětšinou stabilizované stromy a keři
charakter a stav provedených podélných technických úprav v korytě (včetně míry jejich zachovalosti, resp. poškození)	slovní popis	technická úprava napřimením a zahloubením s neproměnlivým průřezem lichoběžníkového tvaru (vyjma krátkých úseků pod silničními mosty) je místy narušena menší břehovou erozí a tendencí toku k meandrování
údaje a přirozených a technických formách zavzduť (v případě technických zavzduť příčnými stavbami včetně popisu vzdouvacích objektů a odhadu hladinového rozdílu za běžných průtokových poměrů)	slovní popis	na dvou místech byly identifikovány spádové stupně formou dřevěné desky o výšce 0,2 m a 0,5 m
rámcový úsudek o dynamice úseku a splaveninovém režimu (např. aktivní meandrace, tvorba jesepů, hloubková eroze,...)	slovní popis	tok má tendenci meandrovat, mírná eroze nárazových břehů, drobná křivolakost toku je znatelná v celé délce, v jednom místě došlo k vymletí břehu, rozšíření koryta a byla vytvořena hlubší tůň
četnost výskytu a typické polohy formací splavenin a splávi v korytě	slovní popis	souvislý pokryv dna jemnozrnným zeminovzým materiálem, místy bahno z okolních polí a erodovaných břehů a místy přítomnost menších kusů větví
popis přítomnosti říčního dřeva v korytě	slovní popis	dřevo přítomné pouze ve formě splávi kusů větví
pozorované známky renaturačních procesů (rozpad opevnění, změny trasy koryta, zanášení a zarůstání koryta, přehrazování bobřími	slovní popis	tok má tendenci meandrovat, mírná eroze nárazových břehů, místy rozpad opevnění, drobná křivolakost toku je znatelná v celé délce, v jednom místě došlo k vymletí břehu,

Parametr	Jednotka	Popis
hrázemi,...)		rozšíření koryta a byla vytvořena hlubší tůň
charakter a stav břehových a doprovodných porostů	slovní popis	břehový porost převážně po levém břehu toku, místy přerušovaný, před ústím do Úhlavy je břehový porost po obou stranách; jasan ztepilý, olše lepkavá, lípa srdčitá, lípa velkolistá, vrba, dub letní; porost se jeví vitální
charakter a způsoby využívání okolních nivních ploch, resp. terénu v okolí vodního; popisy čím a jak jsou omezeny rozlivy vody mimo koryto	slovní popis	na pravém břehu je rozliv omezen pouze silničními komunikacemi do obce Tajanov; na levém břehu je rozliv omezen zemědělským družstvem (ochrana 1 m vysokou hrází), intravilánem obce Tajanov a silničními komunikacemi; největší nivní plochy tvoří louky a orná půda; chybí ochranné zatravnění podél toku u ploch s ornou půdou
odhad šířky volně zaplavitelného území po levé straně koryta	m	5 - 100
odhad šířky volně zaplavitelného území po pravé straně koryta	m	10 - 90
údaje o pozorovaných prvcích odvodňovacích zařízení a jiných hydrotechnických objektů	slovní popis	v místě vytvořeného spádového stupně úřed křížením se silnicí Tupadly-Tajanov je na levém břehu napojeno otevřené meliorační zařízení
údaje o přítomnosti a stavu dochovaných vodních prvků v nivě - starých říčních ramen, tůní, mokřadů, včetně jejich vztahu k aktivnímu vodnímu toku	slovní popis	vodní prvky nedochované, vytvořena nová tůň rozrušením technického opevnění
Představa obrazu úseku v původním, přirozeném stavu (před provedením technických úprav)	slovní popis	V 50. letech se trasa koryta od současnosti téměř neliší
Korigovaný úsudek o přiřazení úseku k HMF typu	slovní popis	uměle vybudované koryto
Základní dostupné poznatky o vývoji úseku od původního do současného stavu (heslovitě)	slovní popis	úsek byl v 60. letech 20. století vybudován, technicky upraven, zahlouben, narovnan, příčný profil upraven do lichoběžníkového tvaru, kyneta opevněna dlažbou na sucho; dnes je opevnění na řadě míst narušeno, břehy jsou vymílány do stran, vzniká vlnitost trasy

Hydromorfologické závady v úseku

Hydromorfologické závady v úseku	Síla dopadu provedené tech. úpravy na HMF stav			Pokročilost renaturace v daném aspektu		
	mírná	střední	zásadní	nevýznamná	dílčí	významná
Aspekt HMF závad úseku						
ztráty přirozeného prostoru říčního pásu		X		X		
změny průtokového a splaveninového režimu			X		X	
ztráty ploch pro povodňové rozlivy		X		X		
zkrácení trasy vodního toku	X				X	
změny průtočné kapacity koryta a s tím související změny režimu rozlivu velkých průtoků do nivy		X			X	
změny podélného profilu vodního toku	X				X	
změny tvarů příčných průřezů korytem a jejich proměnlivosti v délce toku			X		X	
omezení povrchové a podzemní hydraulické komunikace mezi tokem a nivou		X			X	
ztráty tvarové členitosti koryta; ztráty nabídky stanovišť a úkrytů			X	X		
změny materiálových vlastností dna a břehů koryta a jejich vliv na vodohospodářské a ekologické funkce vodního toku			X	X		
změny, resp. ztráty hydraulické členitosti - rozmanitosti hloubek vody, směrů a rychlostí proudění (např. ztráta přirozené proudnosti vlivem umělého zavzdutí)			X		X	
omezení migrační propustnosti toku pro vodní živočichy		X		X		
ztráty přirozeného charakteru břehových a doprovodných porostů a povrchů v říčním pásu		X		X		
ztráta nebo poškození doprovodných vodních prvků (postranních ramen, tůní, mokřadů, vlhkostních porostních formací)	X				X	

Náčrt charakteristického profilu úseku toku:



Návrh opatření-způsobu nakládání s úsekem

Úsek vodního toku byl vyhodnocen jako **úsek VT mimo zástavbu vhodný pro revitalizaci nebo renaturaci.**

Vzhledem k tomu, že ani po vyhodnocení všech znaků není zcela zřejmé, zda je úsek vodního toku vhodný k revitalizaci nebo k renaturaci, byl zařazen do této spojené kategorie. Pro revitalizační přestavbu hovoří především zahloubení koryta a možnost jeho dalšího zahloubení. Naopak pro renaturaci hovoří příznivý vývoj koryta do stran.

1.4 IDVT 10239361 – bezejmenný tok km 0,000-1,469

Jedná se o vodní tok, jehož příčný profil byl upraven do lichoběžníkového tvaru bez opevnění. V porovnání s archivní ortofoto mapou z 50. let došlo i k částečné změně trasy koryta. Trasa toku začíná v tůních Poborovice, pokračuje podél areálu těžby štěrkopísku Beňovy a následně ústí do Úhlavy. Dnes jsou břehy vymílány do stran, vzniká vlnitost trasy, koryto je však výrazně zahloubeno. Vodní tok se nachází v nivě na levém břehu řeky Úhlavy.

Fotodokumentace:



Břehová nátrž upraveného narovnaného koryta



Pohled na vyschlou část koryta před areálem těžby štěrkopísku



Pohled na narovnaný technicky upravený tok v místě, kde již končí areál po těžbě štěrkopísku



Pohled na břehový porost toku těsně před ústím do Úhlavy

HMF posouzení toku

Parametr	Jednotka	Popis
šířka koryta mezi horními hranami břehů	m	4 - 5
šířka v běžné hladině vody	m	1 – 1,
zahlobení běžné polohy hladiny vody proti okolnímu terénu	m	2

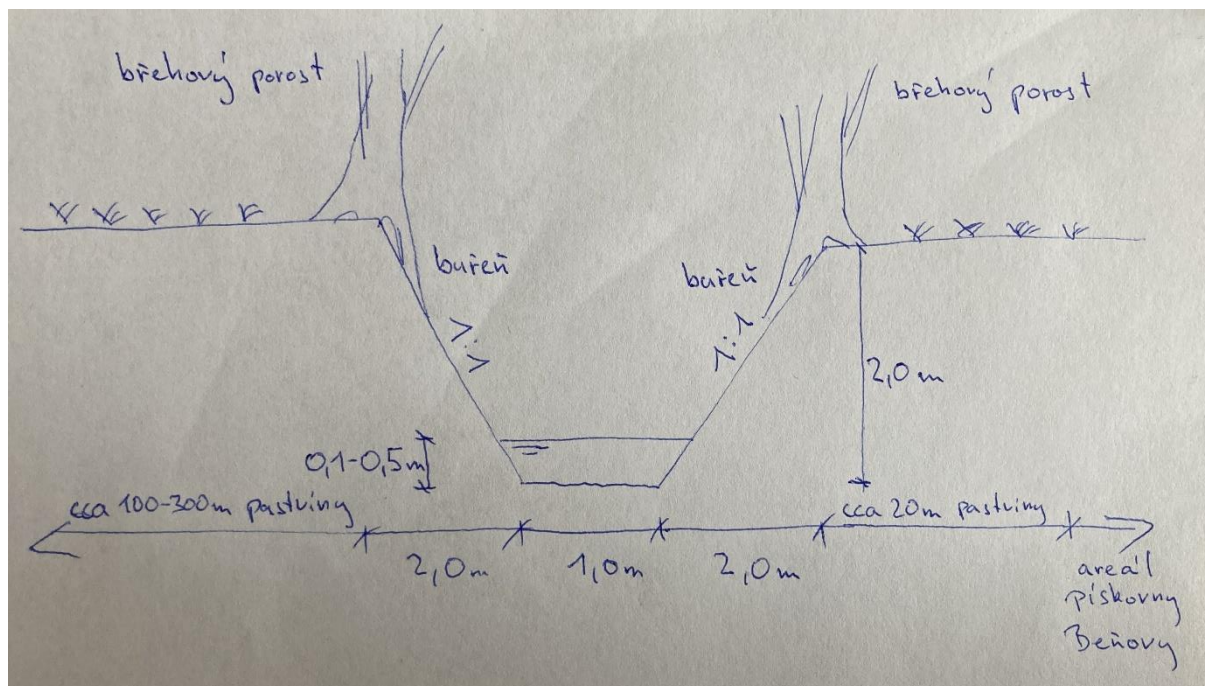
Parametr	Jednotka	Popis
rozsah hloubek vody v korytě (za běžných průtoků)	m	0,1 – 0,5
Jde dle vizuálního hodnocení o úsek technicky upravený?	ano x ne	Ano
Je úsek vyznačen jako technicky upravený ve st. VH mapě 1:50.000?	ano x ne	ve vodohospodářské mapě není tok vyznačen
úsudek o přirozeném HMF typu, platném pro daný úsek dle pozorování v terénu	slovní popis	narovnaný upravený tok, zahluobený, lichoběžníkový příčný průřez
charakteristiky tvarů a materiálu dna	slovní popis	ploché dno, tvořené jemnozrnným bahnitým materiálem
charakteristiky tvarů a materiálu břehů	slovní popis	břehy technicky upravené ve stejném sklonu, přibližně 1:1,5; zatravněné, po obou stranách stabilizované stromy a keři včetně stromů s kořenovými pletenci v hladinových čarách
charakter a stav provedených podélných technických úprav v korytě (včetně míry jejich zachovalosti, resp. poškození)	slovní popis	technická úprava napřimením a zahluobením s neproměnlivým průřezem lichoběžníkového tvaru je místy narušena menší břehovou erozí a tendencí toku k meandrování
údaje a přirozených a technických formách zavzdutí (v případě technických zavzdutí příčnými stavbami včetně popisu vzdouvacích objektů a odhadu hladinového rozdílu za běžných průtokových poměrů)	slovní popis	nebyla nalezena žádná forma technického nebo přirozeného zavzdutí
rámcový úsudek o dynamice úseku a splaveninovém režimu (např. aktivní meandrace, tvorba jeseptů, hloubková eroze,...)	slovní popis	mírná eroze nárazových břehů, místy došlo k vymletí břehu, rozšíření koryta a byla vytvořena hlubší tůň
četnost výskytu a typické polohy formací splavenin a splávi v korytě	slovní popis	souvislý pokryv dna jemnozrnným zeminovzým materiálem, místy bahno z erodovaných břehů a místy přítomnost menších kusů větví
popis přítomnosti říčního dřeva v korytě	slovní popis	dřevo přítomné pouze ve formě splávi kusů větví
pozorované známky renaturačních procesů (rozpad opevnění, změny trasy koryta, zanášení a zarůstání koryta, přehrazování bobřími)	slovní popis	mírná eroze nárazových břehů, místy rozšíření koryta a vytvoření hlubších tůní; koryto je

Parametr	Jednotka	Popis
hrázemi,...)		však výrazně zahloubené
charakter a stav břehových a doprovodných porostů	slovní popis	břehový porost po obou březích toku; bříza bělokorá, topol osika, dub letní, hloh jednobližný, krušina olšová, vrba porost se jeví vitální
charakter a způsoby využívání okolních nivních ploch, resp. terénu v okolí vodního; popisy čím a jak jsou omezeny rozlivy vody mimo koryto	slovní popis	na pravém břehu rozliv prakticky není omezen až po řeku Úhlavu a Drážský Mlýn; tok se nachází v nivě řeky Úhavy, která je tvořena převážně pastvinami na levém břehu je rozliv omezen areálem pro těžbu štěrkopísku, následně za pískovnou před ústím do Úhlavy je možnost rozlivu do luk místy i více než 300 m
odhad šířky volně zaplavitelného území po levé straně koryta	m	20 - 300
odhad šířky volně zaplavitelného území po pravé straně koryta	m	100 - 300
údaje o pozorovaných prvcích odvodňovacích zařízení a jiných hydrotechnických objektů	slovní popis	do toku jsou na levém břehu přivedeny odvodňovací kanály z areálu těžby štěrkopísku Beňovy
údaje o přítomnosti a stavu dochovaných vodních prvků v nivě - starých říčních ramen, tůní, mokřadů, včetně jejich vztahu k aktivnímu vodnímu toku	slovní popis	vodní prvky nedochované,
Představa obrazu úseku v původním, přirozeném stavu (před provedením technických úprav)	slovní popis	V 50. letech se trasa koryta od současnosti téměř neliší až na drobnou změnu trasy
Korigovaný úsudek o přiřazení úseku k HMF typu	slovní popis	uměle vybudované koryto
Základní dostupné poznatky o vývoji úseku od původního do současného stavu (heslovitě)	slovní popis	úsek byl pravděpodobně vybudován v 50. letech 20. století kdy se na levém břehu začal těžit štěrkopísek; byl technicky upraven, zahlouben, narovnan, příčný profil upraven do lichoběžníkového tvaru, dnes jsou břehy občasně vymílány do stran, místy vzniká drobná vlnitost trasy

Hydromorfologické závady ve vodním toku

Hydromorfologické závady v úseku	Síla dopadu provedené tech. úpravy na HMF stav			Pokročilost renaturace v daném aspektu		
	mírná	střední	zásadní	nevýznamná	dílčí	významná
Aspekt HMF závad úseku						
ztráty přirozeného prostoru říčního pásu		X		X		
změny průtokového a splaveninového režimu			X	X		
ztráty ploch pro povodňové rozlivy	X			X		
zkrácení trasy vodního toku	X			X		
změny průtočné kapacity koryta a s tím související změny režimu rozlivu velkých průtoků do nivy		X		X		
změny podélného profilu vodního toku	X			X		
změny tvarů příčných průřezů korytem a jejich proměnlivosti v délce toku			X		X	
omezení povrchové a podzemní hydraulické komunikace mezi tokem a nivou		X		X		
ztráty tvarové členitosti koryta; ztráty nabídky stanovišť a úkrytů			X	X		
změny materiálových vlastností dna a břehů koryta a jejich vliv na vodohospodářské a ekologické funkce vodního toku		X		X		
změny, resp. ztráty hydraulické členitosti - rozmanitosti hloubek vody, směrů a rychlostí proudění (např. ztráta přirozené proudnosti vlivem umělého zavzdutí)			X		X	
omezení migrační propustnosti toku pro vodní živočichy		X		X		
ztráty přirozeného charakteru břehových a doprovodných porostů a povrchů v říčním pásu	X			X		
ztráta nebo poškození doprovodných vodních prvků (postranních ramen, tůní, mokřadů, vlhkostních porostních formací)	X			X		

Náčrt charakteristického profilu vodního toku:



Návrh opatření-způsobu nakládání s úsekem

Úsek vodního toku byl vyhodnocen jako **A.3**:

Úsek VT mimo zástavbu, v minulosti postižený technickými úpravami, vyžadující zlepšení morfoložického stavu – tohoto zlepšení lze dosáhnout revitalizací úseku (revitalizační přestavbou).

K tomuto zařazení bylo přistoupeno zejména kvůli výraznému zahloubení toku a jeho tendenci se dále zahlubovat.

1.5 IDVT 10267504 – bezejmenný tok km 0,000 – 2,123

Jedná se o levostranné říční rameno řeky Úhlavy jižně až jihovýchodně od obce Poborovice. Tok má přírodě blízký charakter. Podle map Císařských povinných otisků stabilního katastru z roku 1837 se trasa toku téměř neliší od současnosti. Vodní tok se nachází v nivě na levém břehu řeky Úhlavy.

Fotodokumentace:



Pohled na koryto toku, které má přirozený charakter, aktivní vývoj, přímé mělké úseky v přechodových částech střídají hlubší tůně u nárazových břehů a vytváří se jesepy u konvexních břehů.



Pohled na meandr toku, břehy stabilizované kořeny dřevin a bylinnou vegetací. Navíc četné kořenové valy poskytují útočiště různým druhům živočichů.



Pohled na umělý kamenný spádový stupeň jižně od obce Poborovice. Na levém břehu dochází k erozi a k obtékání spádového stupně.



Ústí toku do řeky Úhlavy, naplavená štěrková lavice.



Pohled na přírodě blízký spádový stupeň z kameniva poblíž zastavěné oblasti obce Poborovice

HMF posouzení toku

Parametr	Jednotka	Popis
šířka koryta mezi horními hranami břehů	m	4 - 6
šířka v běžné hladině vody	m	3 - 5
zahloubení běžné polohy hladiny vody proti okolnímu terénu	m	1,2
rozsah hloubek vody v korytě (za běžných průtoků)	m	0,2 – 0,8
Jde dle vizuálního hodnocení o úsek technicky upravený?	ano x ne	Ne
Je úsek vyznačen jako technicky upravený ve st. VH mapě 1:50.000?	ano x ne	ve vodohospodářské mapě je tok vyznačen jako meliorační kanál

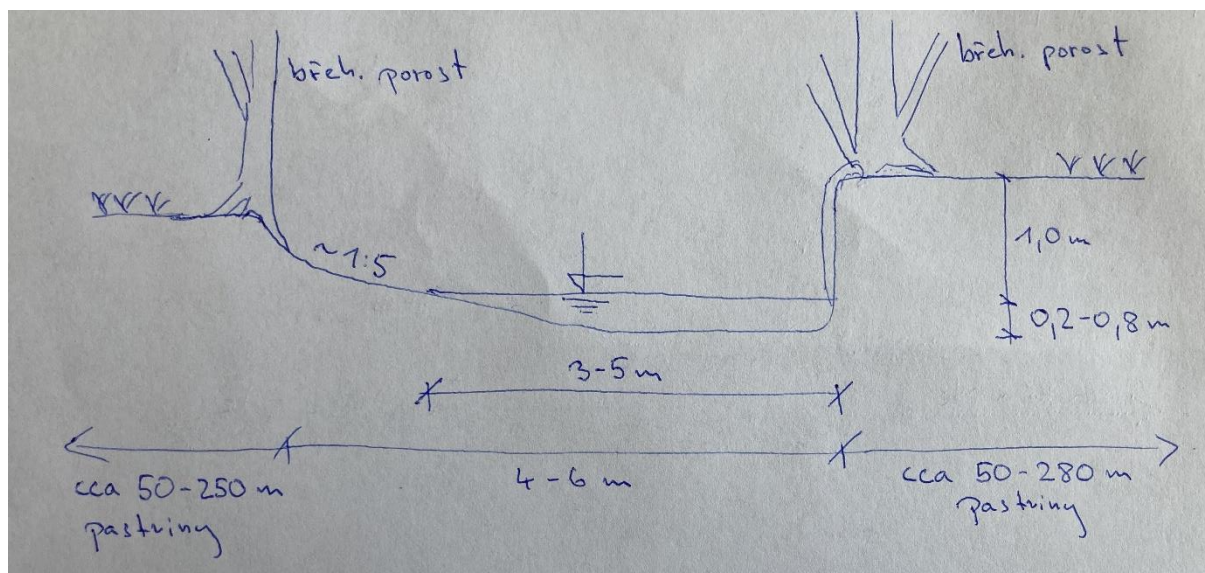
Parametr	Jednotka	Popis
úsudek o přirozeném HMF typu, platném pro daný úsek dle pozorování v terénu	slovní popis	vodní tok meandrující
charakteristiky tvarů a materiálu dna	slovní popis	členité dno, jemné zeminové materiály a písek v konkávních březích, v konvexních březích štěrk a kameny
charakteristiky tvarů a materiálu břehů	slovní popis	břehy stabilizované bylinnou vegetací a kořeny dřevin, břehy mají přirozeně proměnlivý sklon
charakter a stav provedených podélných technických úprav v korytě (včetně míry jejich zachovalosti, resp. poškození)	slovní popis	dosud nenarušená úprava koryta toku napřímením nebo zahloubením
údaje a přirozených a technických formách zavzdutí (v případě technických zavzdutí příčnými stavbami včetně popisu vzdouvacích objektů a odhadu hladinového rozdílu za běžných průtokových poměrů)	slovní popis	kamenný spádový stupeň výšky 0,2 m; levý břeh je v místě napojení spádového stupně narušen, zerodován a dochází k obtoku spádového stupně u zastavěného území obce Poborovice další dva spádové stupně formou drobného kamenného záhozu o výšce cca 0,3 m
rámcový úsudek o dynamice úseku a splaveninovém režimu (např. aktivní meandrce, tvorba jesepů, hloubková eroze,...)	slovní popis	aktivní vývoj koryta meandrujícího typu, eroze nárazových břehů a ukládání jesepů v konvexních částech oblouku
četnost výskytu a typické polohy formací splavenin a spláví v korytě	slovní popis	jemné zeminové materiály a písek v konkávních březích, v konvexních březích štěrk a kameny; místy spláví ve formě větví břehového porostu
popis přítomnosti říčního dřeva v korytě	slovní popis	častý výskyt kmenů stromů a kořenového valu ve dně a březích koryta-jako úkrytové příležitosti pro živočichy významné, vliv na průtočný profil koryta spíše malý
pozorované známky renaturačních procesů (rozpad opevnění, změny trasy koryta, zanášení a zarůstání koryta, přehrazování bobřími hrázemi,...)	slovní popis	eroze břehu v místě vybudovaného spádového stupně
charakter a stav břehových a doprovodných porostů	slovní popis	břehový porost po obou březích toku; javor mleč, vrba, olše lepkavá, krušina olšová, porost se jeví vitální

Parametr	Jednotka	Popis
charakter a způsoby využívání okolních nivních ploch, resp. terénu v okolí vodního; popisy čím a jak jsou omezeny rozlivy vody mimo koryto	slovní popis	levý břeh na krátkém úseku omezuje intravilán obce Poborovice, možnost rozlivu je značná, většinou se jedná o pastviny pravý břeh se v některých místech přibližuje řece Úhlavě, rozliv omezen pouze zástavbou Drážského Mlýna; možnost rozlivu je značná, většinou se jedná o pastviny
odhad šířky volně zaplavitelného území po levé straně koryta	m	50 - 280
odhad šířky volně zaplavitelného území po pravé straně koryta	m	50 - 250
údaje o pozorovaných prvcích odvodňovacích zařízení a jiných hydrotechnických objektů	slovní popis	nebyla identifikována vyústění drenáží, ani jiné hydrotechnické objekty
údaje o přítomnosti a stavu dochovaných vodních prvků v nivě - starých říčních ramen, tůní, mokřadů, včetně jejich vztahu k aktivnímu vodnímu toku	slovní popis	vodní prvky nebyly poškozeny
Představa obrazu úseku v původním, přirozeném stavu (před provedením technických úprav)	slovní popis	přirozený stav se od nynějšího stavu příliš neliší vyjma vybudovaných spádových stupňů
Korigovaný úsudek o přiřazení úseku k HMF typu	slovní popis	vodní tok meandrující
Základní dostupné poznatky o vývoji úseku od původního do současného stavu (heslovitě)	slovní popis	v minulosti bylo na toku vybudováno několik nízkých příčných stupňů (0,2 až 0,3 m), dnes jsou břehy jednoho kamenného pevného spádového stupně narušeny a voda jej částečně obtéká

Hydromorfologické závady ve vodním toku

Hydromorfologické závady v úseku	Síla dopadu provedené tech. úpravy na HMF stav			Pokročilost renaturace v daném aspektu		
	mírná	střední	zásadní	nevýznamná	dílčí	významná
Aspekt HMF závad úseku						
ztráty přirozeného prostoru říčního pásu	X			X		
změny průtokového a splaveninového režimu	X				X	
ztráty ploch pro povodňové rozlivy	X			X		
zkrácení trasy vodního toku	X			X		
změny průtočné kapacity koryta a s tím související změny režimu rozlivu velkých průtoků do nivy	X			X		
změny podélného profilu vodního toku	X			X		
změny tvarů příčných průřezů korytem a jejich proměnlivosti v délce toku	X			X		
omezení povrchové a podzemní hydraulické komunikace mezi tokem a nivou	X			X		
ztráty tvarové členitosti koryta; ztráty nabídky stanovišť a úkrytů	X			X		
změny materiálových vlastností dna a břehů koryta a jejich vliv na vodohospodářské a ekologické funkce vodního toku	X			X		
změny, resp. ztráty hydraulické členitosti - rozmanitosti hloubek vody, směrů a rychlostí proudění (např. ztráta přirozené proudnosti vlivem umělého zavzdutí)	X				X	
omezení migrační propustnosti toku pro vodní živočichy	X			X		
ztráty přirozeného charakteru břehových a doprovodných porostů a povrchů v říčním pásu	X			X		
ztráta nebo poškození doprovodných vodních prvků (postranních ramen, tůní, mokřadů, vlhkostních porostních formací)	X			X		

Náčrt charakteristického profilu vodního toku (příčný průřez v oblouku trasy koryta):



Návrh opatření-způsobu nakládání s úsekem

Úsek vodního toku byl vyhodnocen jako **A.1**:

Úsek VT mimo zástavbu, nalézající se v uspokojivém přírodním nebo přírodě blízkém stavu (koryta neovlivněná technickými úpravami a málo ovlivněná historickými kulturními tlaky, koryta v minulosti technicky upravená, ale již v pokročilém stádiu renaturace – z těch pak zejména ta koryta, která jsou i v právním smyslu koryty přirozenými) = úsek, v němž bude udržován a chráněn současný stav.

1.6 IDVT 10240671 – bezejmenný tok

Jedná se o povětšinou otevřený kanál délky 160 m, který slouží k odvodnění místní komunikace a části chatové oblasti vybudovaný spolu s těmito rekreačními objekty. Před ústím do Úhlavy je kanál zatrubněn betonovým potrubím DN 300. Vodoteč je žádoucí ponechat ve stávajícím stavu.

Fotodokumentace:



Pohled na zatravněný odvodňovací příkop trojúhelníkového příčného průřezu



Pohled na vyústění kanálu do pravého břehu řeky Úhlavy

1.7 IDVT 12003427 – bezejmenný tok

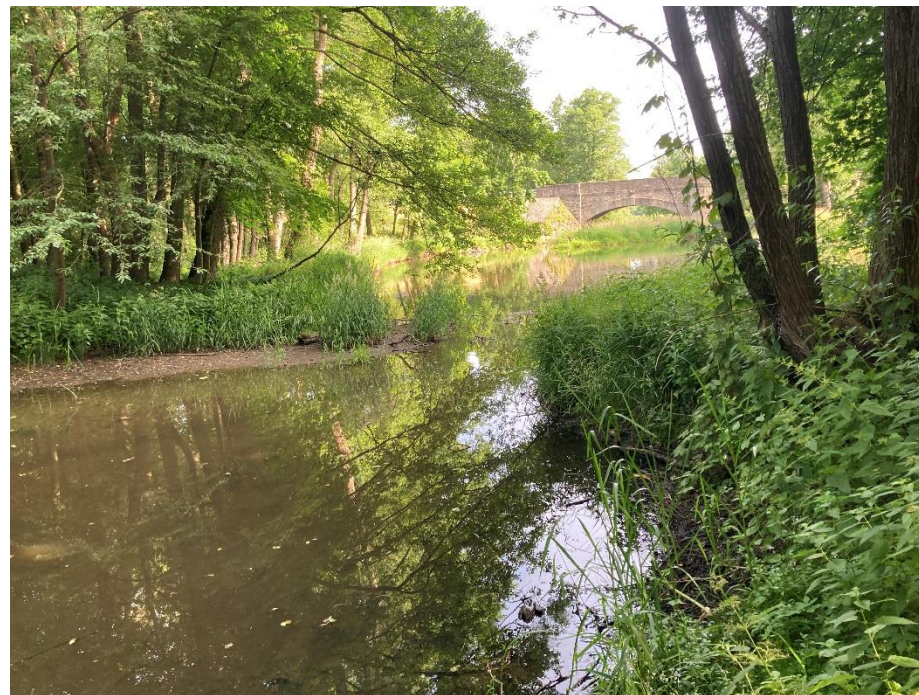
Slepé rameno na levém břehu řeky Úhlavy se nachází v blízkosti místní části Beňovy. Nejedná se o přirozené rameno vzniklé prořiznutím meandru, ale pozůstatek regulace toku kvůli náhonu na tehdejší Beňovský Mlýn. Podle map Císařských povinných otisků stabilního katastru z roku 1837 byla Úhlava v tomto místě regulována dvěma kamennými jezy nebo jedním jezem a kamennou hrází, které spojoval ostrůvek. První jez (nebo hráz) byl zrušen a prostor pod jezem byl postupně zazemněn a zalesněn. Tak došlo ke vzniku slepého ramene. Druhý jez dále po proudu existoval ještě v 50. letech minulého století, protože je patrný z ortofoto mapy z této doby. Dnes v tomto místě není Úhlava regulována vzdutím.

Toto slepé rameno je velice hodnotné pro vodní organismy, je to dobré místo pro jejich rozmnožování, poskytuje jim útočiště. Je také důležité pro migrující ryby a obojživelníky. Rameno je zatím na dolní straně propojeno s Úhlavou, ale postupně dochází k zazemňování sedimenty. Rameno se doporučuje zachovat, protože je ekologicky hodnotné. Jako možný technický zásah, revitalizaci, by bylo možné provést odtěžení sedimentů, které brání spojení s řekou Úhlavou, dojde-li k tomuto stavu.

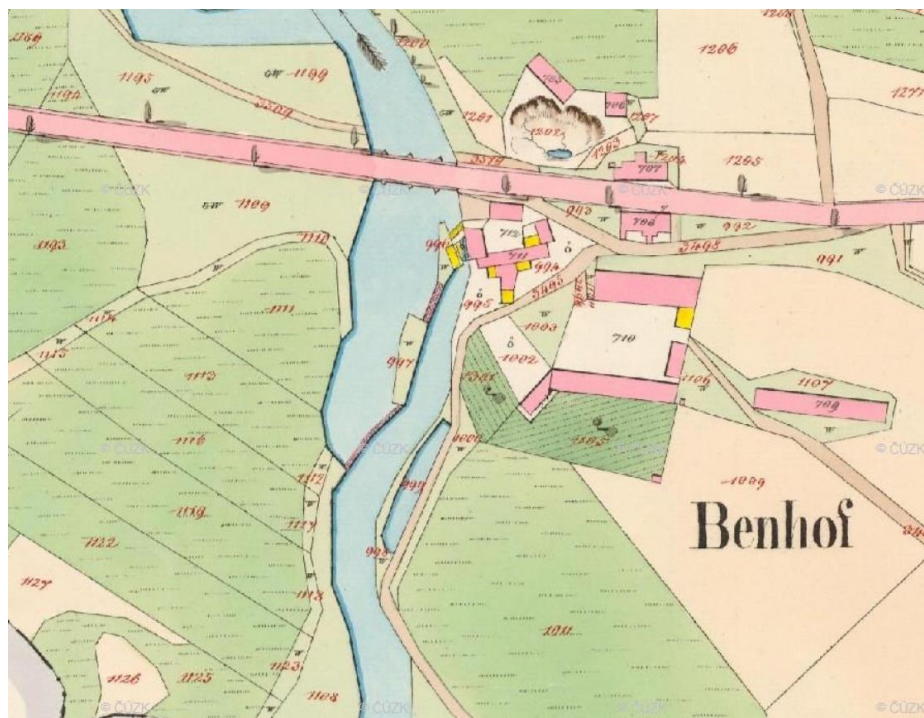
Fotodokumentace:



Pohled na stojatou vodu slepého ramena



Pohled na výtokovou stranu slepého ramene (nátoková strana není průtočná)



Pohled na místo v císařských mapách stabilního katastru z roku 1837. Úhlava byla regulována dvěma kamennými jezy